

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1938 — N° 14

La désarticulation de la hanche
associée à l'évidement
vasculo-ganglionnaire ilio-pelvien dans les
tumeurs malignes du membre inférieur

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 8 Juin 1938

PAR

Lionel L. CHAUVET

né le 17 Mai 1913 à Constantine

MEMBRES DU JURY :

MM. P. LOMBARD, Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile et d'Orthopédie	Président
AUBRY, Professeur de Clinique médicale	
MOGGI, Agrégé (Chirurgie)	Juges
FERRARI, Agrégé libre (Chirurgie)	



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549019_0058

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1938 — N° 14

La désarticulation de la hanche
associée à l'évidement
vasculo-ganglionnaire ilio-pelvien dans les
tumeurs malignes du membre inférieur

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 8 Juin 1938

PAR

Lionel L. CHAUVET

né le 17 Mai 1913 à Constantine

MEMBRES DU JURY :

MM. P. LOMBARD, Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile et d'Orthopédie	Président
AUBRY, Professeur de Clinique médicale	Juges
MOGGI, Agrégé (Chirurgie)	
FERRARI, Agrégé libre (Chirurgie)	

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN.....	MM. LEBLANC (*, ☼, I. ☼).
DOYEN HONORAIRE.....	HERAIL (*, I. ☼).
ASSESEUR.....	COSTANTINI (*, ☼, I. ☼)

PROFESSEURS

Clinique médicale.....	MM. AUBRY (O. *, ☼, I. ☼)
Clinique gynécologique	CABANES (*, ☼, I. ☼).
Clinique chirurgicale.....	COSTANTINI (*, ☼, I. ☼).
Botanique et matière médicale.....	FOURMENT (I. ☼, ☼, O. ☼).
Clinique médicale et hygiène infantile.	GILLOT (I. ☼).
Médecine légale	GIRAUD (O. *, ☼, I. ☼).
Clinique obstétricale et puériculture du 1 ^{er} âge	
Anatomie.....	LAFFONT (O. *, ☼, I. ☼).
Thérapeutique.....	LEBLANC (*, ☼, I. ☼).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LEBON (*, ☼, A. ☼).
Chimie biologique et médicale.....	
Pharmacie	LOMBARD (*, ☼, I. ☼).
Bactériologie.....	GIBERTON (A. ☼).
Clinique psychiatrique.....	MUSO (*, I. ☼).
Physique médicale	PINOY (*, I. ☼).
Anatomie pathologique	POROT (I. ☼).
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées	PORTES (*, ☼, I. ☼).
Parasitologie et zoologie médicale.....	MONTPELLIER (I. ☼)
Physiologie	
Histologie et Embryologie.....	RAYNAUD (*, ☼, I. ☼)
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	SENEVET (☼, I. ☼).
Clinique ophtalmologique	TOURNADE (O. *, ☼, I. ☼)
Hygiène, hydrologie et climatologie..	COURRIER (*, ☼, I. ☼).
	WUNSCHENDORFF (I. ☼).
	TOULANT (*, ☼, A. ☼).
	N...

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARGAUD (*, ☼, I. ☼).	MM. HERAIL (*, I. ☼).
POUJOL (*, I. ☼).	WEBER (*, ☼, I. ☼).

CHARGÉ DE COURS

Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	M. H. ABULKER (*, ☼, A. ☼).
--	-----------------------------

AGRÉGÉS

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN	MM. BENHAMOU (*, ☼, A. ☼). LACROIX (A. ☼). N... SABADINI N... MOGGI (*, A. ☼). HOUEL (*, ☼, I. ☼). N... RIBET (☼, A. ☼). N... ROQUES (A. ☼). N.... MONNET
Médecine	
Histologie.....	
Chirurgie	
Obstétrique.....	
Anatomie pathologique.....	
Anatomie	
Chimie médicale	
Histoire naturelle pharmaceutique..	
Physiologie	
Pharmacie.....	

AGRÉGÉS LIBRES

Physiologie.....	MM. BATTEZ.
Chirurgie	DUBOUCHER (I. ☼).
	FERRARI (I. ☼).

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.

A MON PERE ET A MA MERE

*Faible témoignage d'une reconnais-
sance infinie.*

A LA MEMOIRE DE MON FRERE

MEIS ET AMICIS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. LOMBARD,

Professeur de Clinique Chirurgicale,
Infantile et d'Orthopédie

*Il a été notre premier Maître, et nous
a montré toute la grandeur de la Méde-
cine. Nous gardons de son accueil et de
l'enseignement qu'il nous a donné le
plus profond souvenir.*

*Nous le remercions du grand hon-
neur qu'il nous a fait en acceptant la
présidence de notre Jury de thèse, et le
prions de croire à notre très vive recon-
naissance.*

A NOS JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. AUBRY

Professeur de Clinique Médicale

Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude pour la grande bonté avec laquelle il s'est penché sur nous et nous a prodigué ses sages conseils.

Nous le remercions pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de juger ce travail.

MONSIEUR LE PROFESSEUR J.-B. MOGGI

Professeur Agrégé de Chirurgie

Dont nous avons toujours suivi l'enseignement avec beaucoup d'intérêt et de profit.

En témoignage de reconnaissance pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant d'être membre de notre Jury.

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. FERRARI

Professeur Agrégé de Chirurgie

Nous garderons un précieux souvenir de l'intérêt qu'il a bien voulu toujours nous témoigner. Il nous a fait profiter de son expérience dans l'élaboration de cette thèse dont il a été l'inspirateur.

En acceptant d'être parmi nos Juges, il a acquis un titre de plus à notre affectueuse reconnaissance, dont nous le prions de trouver ici le trop faible hommage.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE

ET DES HOPITAUX

« *Sic omnia fatis*

*In pejus ruere ac retro sublapsa referri,
Non aliter quam qui adverso vix flumine lembum
Remigiis subigit, si brachia forte remisit,
Atque illum in praeceps prono rapit alveus amni. »*

(VIRGILE.)

Introduction

La chirurgie des tumeurs malignes du membre inférieur est, à l'heure actuelle, loin d'être univoque. Il s'agit, il est vrai, d'affections rares et pour lesquelles il est parfois difficile d'avoir une vue d'ensemble.

Nous avons vu, au cours de nos recherches, des chirurgiens traiter des tumeurs déclarées malignes par l'ablation simple, à minima, en obtenant d'ailleurs des résultats désastreux. D'autres enlèvent le membre malade, soit par amputation, soit par désarticulation.

Certains complètent cette opération par une ablation des ganglions inguinaux, et même parfois iliaques externes.

D'autres, enfin, nous proposent la désarticulation inter-ilio-abdominale.

Nous ne parlerons pas, dans notre travail, des ablations simples ni des amputations. Il nous semble, en effet, qu'il faille appliquer, ici — comme pour les autres localisations — les principes directeurs généraux de la chirurgie des néoplasmes :

ablation de la tumeur,

et ablation des ganglions envahis,

dans une même opération pour éviter les ensemencements.

Nous nous proposons de montrer qu'il ne suffit pas de s'attaquer aux ganglions inguinaux, mais qu'il faut *systématiquement* remonter jusqu'aux ganglions iliaques externes.

Deux opérations restent alors en présence : la désarticulation inter-ilio-abdominale, et la désarticulation de la hanche.

La première répond parfaitement aux conditions imposées, et nous rappellerons à son sujet le précepte d'Ollier : « La chirurgie qui conserve le moins est celle qui conserve le mieux. »

Cependant, il s'agit là d'une opération encore trop meurtrière, dont la gravité ne correspond pas — à notre avis — à la gravité pourtant grande des néoplasmes.

Nous préférerons à cette « mutilation maxima », comme dit M. LERICHE, la désarticulation de la hanche, bien moins shockante, et qui, pratiquée suivant la technique spéciale préconisée par notre Maître M. le Professeur FERRARI, réalise cette ablation en bloc dont nous parlions.

Plan

Nous envisagerons tout d'abord le cheminement des lymphatiques du membre inférieur, et les diverses barrières qu'ils rencontrent. A cette occasion, nous rappellerons quelques points d'anatomie concernant les vaisseaux iliaques.

Nous examinerons ensuite la désarticulation inter-ilio-abdominale, ses résultats immédiats et éloignés.

Nous verrons alors la désarticulation de la hanche, ses différentes techniques, sa mortalité.

Enfin, nous décrirons le procédé particulier que nous proposons, et qui doit améliorer le pronostic encore trop sombre des tumeurs malignes du membre inférieur.

CHAPITRE PREMIER

LES DIFFÉRENTES ÉTAPES GANGLIONNAIRES DU MEMBRE INFÉRIEUR --- LES VAISSEAUX ILIAQUES

Nous envisagerons, d'après ROUVIÈRE, TESTUT et LATARJET, le cheminement des lymphatiques superficiels et profonds, puis les différentes barrières ganglionnaires qu'ils franchissent.

I. — Lymphatiques superficiels

Les lymphatiques superficiels de la face postérieure de la jambe et du talon vont aux ganglions poplités. Les autres se collectent en deux groupes :

Il y a d'abord les satellites de la veine saphène interne, qui captent les lymphatiques du pied, de la jambe (sauf ceux mentionnés ci-dessus) et de la cuisse. Ils vont se jeter dans les groupes inféro-interne et externe des ganglions inguinaux superficiels.

Les lymphatiques de la fesse ont une destinée variable. Ceux des deux tiers externes de la région contournent la face externe de la hanche et vont aux ganglions inguinaux superficiels supéro-externes. Ceux du tiers interne contournent la partie supéro-interne de la cuisse et vont au groupe inféro-interne des mêmes ganglions.

Quatre fois sur quatorze, VERGÉ BRIAN a vu les lymphatiques superficiels de la fesse suivre l'artère fessière et aller aux ganglions iliaques primitifs.

II. — Lymphatiques profonds

Les lymphatiques venant des parties profondes du pied, de la jambe et du genou vont aux ganglions poplités. Ils drainent la lymphe des os, du périoste, des articulations, des muscles et des aponévroses, et suivent les paquets vasculo-nerveux, formant les lymphatiques pédieux, plantaires, tibiaux antérieurs et postérieurs, péroniers, saphènes externes.

Les ganglions poplités, peu nombreux (quatre à six), sous-aponévrotiques, donnent des vaisseaux efférents, les lymphatiques fémoraux, satellites des vaisseaux.

Ces derniers vont se jeter : soit dans les ganglions inguinaux profonds, soit directement dans les ganglions iliaques externes (ganglions rétro-cruraux), en suivant l'artère obturatrice.

De manière inconstante, des efférents suivent le nerf sciatique et les artères ischiatique et fessière pour rejoindre les ganglions hypogastriques.

Les lymphatiques profonds de la cuisse se jettent dans les collecteurs fémoraux dont nous venons de voir le cheminement, soit directement, soit en suivant les perforantes et l'artère fémorale profonde.

Une fois, VERGÉ BRIAN a vu des lymphatiques aller dans les ganglions hypogastriques en longeant le nerf sciatique.

Les lymphatiques de l'articulation coxo-fémorale vont aux ganglions rétro-cruraux, inguinaux pro-

fonds, et hypogastriques en suivant les pédicules artériels.

Les lymphatiques profonds de la fesse vont par les artères ischiatique et fessière dans les ganglions hypogastriques. Certains peuvent monter exceptionnellement directement jusqu'à un ganglion iliaque primitif.

Nous venons de voir le trajet général des lymphatiques du membre inférieur ; examinons maintenant les principales barrières ganglionnaires qu'ils rencontrent.

III. — Ganglions inguinaux superficiels

Ce sont 18 à 20 ganglions situés entre la peau et le fascia cribriformis, dans l'aire du triangle de Scarpa.

Ils sont divisés en quatre groupes : supéro-interne et externe ; inféro-interne et externe par deux lignes, horizontale et verticale, se croisant au niveau de l'embouchure de la saphène.

Ils reçoivent presque tous les lymphatiques superficiels du membre, surtout dans les groupes inférieurs.

Les groupes supérieurs reçoivent les lymphatiques superficiels de la fesse, de la paroi abdominale et des organes génitaux externes.

Les lymphatiques efférents vont surtout aux ganglions iliaques externes et, accessoirement, aux ganglions inguinaux profonds.

IV. — Ganglions inguinaux profonds

Peu nombreux (deux ou trois), peu volumineux, ils sont sous-aponévrotiques et sont situés sur le côté in-

terne de la veine fémorale, dans l'infundibulum crural.

Ils reçoivent les lymphatiques venus des ganglions inguinaux superficiels, et les lymphatiques profonds, satellites des vaisseaux fémoraux.

Les efférents se rendent aux ganglions iliaques externes.

V. — Ganglions iliaques externes

Au nombre de huit à onze, ils sont divisés, selon CUNEO et MARCILLE, en trois chaînes :

- une chaîne externe, entre l'artère iliaque externe et le psoas ;
- une chaîne moyenne entre artère et veine ;
- une chaîne interne en dedans de la veine, et sous-jacente à elle.

D'autres auteurs (TESTUT et JACOB) rattachent cette troisième chaîne aux ganglions obturateurs.

Les ganglions les plus inférieurs de ces trois chaînes sont placés immédiatement au-dessus de la partie moyenne de l'arcade crurale, disposés dans le sens transversal ; ce sont les ganglions rétro-cruraux.

Les vaisseaux afférents sont :

- les troncs inguinaux, profonds et superficiels ;
- accessoirement, les lymphatiques épigastriques, circonflexes et génito-urinaires.

Les efférents vont aux ganglions iliaques primitifs.

VI. — Ganglions hypogastriques

Au nombre de huit à dix, ils s'échelonnent pour la plupart autour de l'artère iliaque interne, et surtout autour de ses collatérales. Les plus antérieurs for-

ment le groupe obturateur que CUNEO et MARCILLE rattachent au groupe iliaque externe.

Ils reçoivent :

- les lymphatiques fessiers et ischiatiques, qui, accompagnant les veines de même nom, amènent la lymphe de la région fessière ;
- les lymphatiques obturateurs, nés dans les adducteurs de la cuisse ;
- les lymphatiques viscéraux pelviens.

Les efférents vont aux ganglions iliaques primitifs.

VII. — Ganglions iliaques primitifs

Ce sont cinq à sept ganglions disposés autour des vaisseaux. CUNEO et MARCILLE les répartissent en trois groupes :

- groupe externe, en dehors de l'artère, sur le bord externe du psoas ;
- groupe moyen, postérieur aux vaisseaux (ganglions rétro-iliaques) ;
- groupe interne, en dedans de l'artère ; les plus élevés sont contigus aux homologues du côté opposé (ganglions sous-aortiques ou du promontoire).

L'étude que nous venons de faire nous montre bien la grande importance des ganglions iliaques externes pour la circulation lymphatique du membre inférieur.

En effet, nous avons vu que nombre de vaisseaux ne se rendaient pas aux ganglions inguinaux, mais seulement aux ganglions iliaques externes, qui constituent, dans les cas de tumeurs néoplasiques, le premier filtre où s'arrêtent les cellules métastatiques.

Seuls, les lymphatiques profonds de la fesse, ainsi que — d'une manière inconstante — des vaisseaux superficiels de la fesse et des vaisseaux profonds de la cuisse, se rendent directement aux ganglions hypogastriques.

C'est donc là que se trouve le carrefour qu'il faudra toujours atteindre dans un curage ganglionnaire du membre inférieur, les ganglions hypogastriques ne devant être enlevés que dans certains cas particuliers : tumeur empiétant sur la fesse, ou haut située sur la face postérieure de la cuisse, et toutes les fois qu'on percevra à l'intervention une adénopathie palpable.

L'ablation des ganglions iliaques primitifs, enfin, ne sera indiquée que dans les cas vus tardivement, et où il soit à craindre que la barrière iliaque externe ou interne ne soit déjà franchie.

LES VAISSEaux ILIAQUES

L'aperçu de la circulation lymphatique du membre inférieur que nous venons de donner nous a montré l'importance capitale des ganglions iliaques.

Nous avons vu comment ils centralisaient la lymphe de tout le membre, et comment ils se groupaient intimement autour des vaisseaux.

Aussi, nous pensons pouvoir mieux fixer leur topographie en rappelant en quelques mots l'anatomie des artères iliaques primitive, externe, et interne, qui, avec leurs nombreuses ramifications, sous-tendent cette ombrelle celluleuse dont le curage ganglionnaire réalise l'exérèse.

Nous nous attacherons surtout à indiquer les détails qui peuvent guider le chirurgien soit dans la découverte des vaisseaux, soit dans l'isolement des paquets vasculo-ganglionnaires.

Nous terminerons en indiquant les différentes anastomoses avec les systèmes vasculaires voisins, anastomoses qui expliquent le rétablissement de la circulation après la ligature de l'iliaque primitive.

I. — Les vaisseaux iliaques primitifs

L'artère iliaque primitive naît à la hauteur de la quatrième vertèbre lombaire pour se terminer normalement, après un trajet de 5 à 6 cms à la hauteur du bord supérieur de l'aileron sacré, en dedans de l'articulation sacro-iliaque, et en dehors du promontoire.

Cependant sa division est soumise à des variations nombreuses.

Au cours de son trajet, l'artère est en rapport en arrière avec la veine, qui chemine sur la plus grande partie de son trajet sur sa face postérieure. Mais, à droite, la veine est presque verticale, et se place bientôt en dehors de l'artère, tandis qu'à gauche, elle est très oblique et rapidement se place franchement en dedans et au-dessous de celle-ci, formant avec les deux artères le triangle inter-ilio-aortique de MURARD et CHALLIER.

Les vaisseaux sont encore en rapport en arrière avec la fosse lombo-sacrée de CUNEO et MARCILLE, comprise entre la cinquième lombaire et le psoas, dont le fond est constitué par l'aileron sacré. Dans cette fosse, on trouve des organes à respecter au cours du curage : le tronc lombo-sacré, le nerf obturateur, l'artère ilio-lombaire. On y voit aussi en avant le groupe moyen des ganglions iliaques primitifs (ganglions rétro-iliaques).

En dedans des vaisseaux, on rencontre encore des ganglions, le groupe sous-aortique ou groupe du promontoire.

D'autres sont externes, en dedans du psoas, contre lequel glisse le nerf génito-crural.

En avant et en dehors, dans le tissu cellulaire sous-péritonéal cheminent les vaisseaux spermatiques ou utéro-ovariens, mais surtout l'uretère.

On sait que LUSCHKA avait formulé des lois disant que l'uretère droit croise l'iliaque externe à 15 m/m de son origine, tandis que l'uretère gauche croise l'iliaque primitive à 15 m/m au-dessus de la bifurcation.

Cette règle est loin d'être constamment vérifiée ; il n'en demeure pas moins vrai que l'uretère droit croise les vaisseaux plus bas que le gauche, et ce dé-

tail est important puisque, comme nous le verrons, l'uretère constitue un repère important dans la découverte de l'iliaque primitive.

II. — Les vaisseaux iliaques externes

L'artère iliaque externe naît de la bifurcation de l'iliaque primitive pour se terminer au milieu de l'arcade de Fallope. Dans son trajet, elle épouse la forme du détroit supérieur, décrivant une courbe à concavité inférieure et interne.

L'artère est d'abord en rapport en avant, par l'intermédiaire du tissu sous-péritonéal, lâche à ce niveau, avec l'uretère et les vaisseaux ovariens chez la femme.

Plus bas, elle est croisée par le nerf génito-crural, le canal déférent chez l'homme, et les veines circonflexes iliaques profondes.

En dehors et en arrière, l'artère répond au bord interne du psoas et au fascia iliaca.

En dedans, elle entre en rapport avec sa veine satellite, dont elle est séparée par la chaîne moyenne des ganglions. A ce niveau, artère et veine sont unies dans la même gaine vasculaire fibreuse dense.

Tout près de l'arcade crurale, l'iliaque externe donne deux branches collatérale : l'épigastrique et la circonflexe iliaque profonde.

La première se dirige d'abord en dedans et en haut, formant une anse dans laquelle passe le canal déférent. A ce niveau, elle donne des rameaux qui s'anastomosent à plein canal avec l'obturatrice et l'épigastrique du côté opposé.

L'artère monte ensuite dans la gaine des droits, où

elle va s'anastomoser avec la mammaire interne et les branches abdominales des artères lombaires.

La circonflexe iliaque profonde se dirige vers l'épine iliaque antéro-supérieure, où elle se divise en une branche ascendante ou abdominale qui se distribue à la paroi et s'anastomose avec les artères lombaires, et une branche transversale qui donne surtout des rameaux au muscle iliaque, où elle s'anastomose avec l'ilio-lombar issue de l'hypogastrique.

III. — Les vaisseaux iliaques internes

L'artère hypogastrique se détache le plus souvent à angle aigu de l'iliaque externe, et descend presque verticalement au-devant de l'aileron sacré ; puis elle croise le détroit supérieur en dedans de l'interligne sacro-iliaque, se recourbe légèrement et descend, oblique en bas et en arrière, dans l'excavation pelvienne.

Le point où elle croise le détroit supérieur permet de la diviser en deux portions bien distinctes :

- le segment supérieur ou segment de ligature, où elle ne donne pas de collatérales, et
- le segment inférieur, ou d'épanouissement.

DANS LA PREMIERE PORTION, les rapports se font en arrière avec la veine homologue, qui déborde l'artère en dehors à droite, en dedans à gauche. Des ganglions occupent l'angle des vaisseaux.

A ce niveau, les vaisseaux se trouvent au-devant de la fosse ilio-lombar, que nous avons vue en détail au sujet de l'iliaque primitive.

En avant, la portion initiale est croisée par l'uretère.

LE SEGMENT TERMINAL de l'hypogastrique va du détroit supérieur jusqu'à la partie supérieure de

l'échancrure sciatique, suivant un trajet oblique en bas et en arrière.

Elle repose sur la face antérieure du sacrum, où elle entre en rapport avec le tronc lombo-sacré, le premier nerf sacré et la veine homologue.

En dehors, on trouve l'obturateur interne et le nerf obturateur.

En dedans, le premier trou sacré et la chaîne sympathique.

En avant, enfin, passe l'uretère : franchement antérieur à droite ; sur la face interne à gauche.

Arrivée à l'échancrure sciatique, l'hypogastrique se ramifie en éventail pour donner ses branches extra-pelviennes, pelviennes pariétales et viscérales. Rappelons que l'échancrure sciatique est transformée en un véritable trou ostéo-fibreux par le petit ligament sacro-sciatique. Le pyramidal comble en partie cette cavité, laissant persister deux hiatus en haut et en bas : le canal sus-pyramidal et le canal sous-pyramidal.

Mais la division de l'iliaque interne est très variable. Le type qu'on rencontre le plus fréquemment est la bifurcation en deux troncs antérieur et postérieur. C'est celui que nous décrirons.

LE TRONC POSTERIEUR ou tronc fessier se dirige rapidement vers le canal sus-pyramidal, où il donne la fessière. Dans ce trajet, il passe entre le tronc lombo-sacré et le premier nerf sacré. De ce tronc, se détachent généralement :

- *les artères sacrées latérales* supérieure et inférieure, qui s'anastomosent avec la sacrée moyenne ;
- *l'ilio-lombaire*, qui naît assez souvent directement de la face postérieure de l'hypogastrique (GRÉGOIRE),

suit un trajet rétrograde et se divise en deux branches :

une ascendante ou lombaire, qui va s'anastomoser dans le psoas et le carré des lombes avec les lombaires, issues de l'aorte ;

une transversale ou iliaque, qui irrigue surtout le muscle iliaque, s'anastomose avec la circonflexe iliaque profonde, comme nous l'avons déjà vu.

La *fessière*, terminaison du tronc postérieur, sort de l'excavation par la partie supérieure de l'échancre sciatique, se recourbe en haut et se divise en deux branches :

— une superficielle pour le grand fessier ;

— une profonde pour le moyen et petit fessier, et le tenseur du fascia lata. Elle s'anastomose avec l'ischiatique.

LE TRONC ANTERIEUR descend presque verticalement en continuant la direction de l'hypogastrique.

Il se termine habituellement en donnant la honteuse interne et l'ischiatique, qui sortent de l'excavation par le canal sous-pyramidal. Les vaisseaux sont placés au-devant du muscle pyramidal et des racines du plexus sacré.

Mais, auparavant, le tronc antérieur donne par sa face antérieure quelques collatérales :

— *l'obturatrice* longe la paroi pelvienne au-dessous de la ligne innominée, donne au muscle iliaque des rameaux qui s'anastomosent avec l'ilio-lombaire, traverse le canal sous-pubien et abandonne un rameau pubien qui s'anastomose avec le similaire du côté opposé, et une branche parfois volumineuse qui se jette dans l'épigastrique. Elle se divise enfin en une branche interne destinée

aux muscles de la région, et une branche externe qui s'anastomose avec l'ischiatique ;

- *l'ombilicale* n'est généralement qu'un cordon fibreux chez l'adulte, mais qui nous intéresse néanmoins, car au cours du curage ganglionnaire, il constitue notre premier repère pour nous guider vers les vaisseaux à lier.

Nous passerons rapidement sur les branches viscérales qui, toutes, naissent de la face antérieure du tronc artériel :

- *vésicale inférieure* ;
- *utérine et vaginale, ou prostatique et vésiculo-déférentielle* ;
- *hémorroïdale moyenne*.

Ces vaisseaux irriguent leurs organes respectifs et s'anastomosent avec leurs similaires du côté opposé.

De plus, l'utérine se jette dans l'ovarienne, branche de l'aorte abdominale, et l'hémorroïdale moyenne s'anastomose avec l'hémorroïdale supérieure, branche de la mésentérique inférieure.

Des branches terminales, *l'ischiatique*, parvenue dans la fesse, irrigue le grand fessier et les muscles de la cuisse ; la *honteuse interne* nourrit le périnée et s'anastomose avec le côté opposé.

Nous avons envisagé la division classique de l'hypogastrique. Parfois, cependant, le tronc postérieur ne donne que la fessière, les deux autres branches naissant directement de l'artère principale, et ce détail est, à notre avis, d'une grande importance pour le rétablissement de la circulation après ligature, comme nous allons le voir plus bas.

Le tronc antérieur est sujet à plus de variations dans son mode de ramescence : il se bifurque parfois très vite en ischiatique et honteuse interne, et c'est

alors l'une de ces deux artères qui donne les autres collatérales.

Dans d'autres cas, enfin, l'hypogastrique s'épanouit en un vaste éventail sans systématisation possible.

IV. — Les anastomoses Conséquences pratiques

L'étude des vaisseaux iliaques que nous venons de faire nous a montré l'étendue et l'importance de leurs territoires. Pour chaque branche collatérale, nous avons indiqué brièvement les organes irrigués, et les connexions avec les systèmes vasculaires voisins. Cela nous a donné une première idée de ce réseau aux multiples mailles dont nous voudrions maintenant faire un schéma plus synthétique.

Nous voudrions examiner notamment comment se rétablit la circulation quand on pratique l'exérèse des vaisseaux iliaques après ligature de l'origine de l'iliaque primitive et de toutes les branches collatérales et terminales de l'iliaque externe et de l'hypogastrique.

Le sang vient tout d'abord par les artères lombaires, qui s'anastomosent avec l'épigastrique, la circonflexe iliaque profonde et l'ilio-lombaire.

Il vient aussi par la sacrée moyenne qui donne des rameaux rejoignant les sacrées latérales, et par la mammaire interne qui peut alimenter l'épigastrique et, par son intermédiaire, l'obturatrice.

Les artères viscérales, nous l'avons vu, s'anastomosent avec leurs homologues du côté opposé.

Enfin, les diverses branches des artères iliaques communiquent entre elles : l'ilio-lombaire avec la circonflexe iliaque profonde et l'obturatrice ; l'obtu-

ratrice avec l'épigastrique et l'ischiatique, la fessière avec l'ischiatique.

Cependant, ce réseau reste incomplet, et une artère nous semble particulièrement déshéritée, *la fessière*, puisqu'elle n'a guère de connexions qu'avec l'ischiatique.

A ce sujet, nous pensons qu'il faille tenir compte du mode de ramescence de l'hypogastrique.

Quand les artères sacrées latérales et l'ilio-lombaire naissent du tronc fessier, en pratiquant la ligature de ce tronc au-dessus de leur point d'origine, on peut penser qu'une certaine quantité de sang, venue de la sacrée moyenne et des lombaires, reflue vers la fessière par l'intermédiaire des sacrées latérales et de l'ilio-lombaire.

Quand, plus rarement, ces dernières naissent directement de l'iliaque interne, on sera obligé de lier séparément les trois vaisseaux, et la vitalité de la fesse sera plus compromise.

En pratique, on a maintes fois lié l'iliaque primitive sans observer de troubles consécutifs importants, et nous y reviendrons plus loin (chapitre 3), mais il y a d'autres cas où cette pratique s'est accompagnée de gangrène.

Tous ces faits doivent nous rendre prudents, et nous réserverons pour des cas exceptionnels l'exérèse totale des vaisseaux iliaques, la remplaçant le plus souvent possible par l'ablation de l'iliaque externe.

Cette dernière opération n'entraîne jamais de troubles circulatoires graves, les collatérales s'anastomosant largement avec celles de l'hypogastrique. Au surplus, la ligature de ce vaisseau est actuellement entrée dans la pratique courante.

CHAPITRE II

LA DÉSARTICULATION INTER-ILIO-ABDOMINALE

La désarticulation inter-ilio-abdominale, qui consiste à enlever le membre inférieur et l'os iliaque correspondant, est une opération grave, que l'on exécute rarement, une opération, enfin, qui n'est pas encore réglée.

I. — Historique

Pratiquée pour la première fois par BILLROTH en 1891 (dont l'observation ne fut pas publiée), elle fut décrite par JABOULAY en 1894 ; celui-ci en donna la technique, et son nom est resté attaché à cette intervention.

Pendant longtemps, elle ne fait l'objet que de tentatives isolées, souvent suivies d'échec, et FARABEUF, dans son précis de médecine opératoire, ne lui consacre que quelques lignes pour mémoire.

Plus tard, paraissent les premières études d'ensemble basées sur les rares cas publiés. SAVARIAUD, en 1902, puis LE DENTU (1913), YVERT (1918), constatent l'effroyable mortalité opératoire de cette désarticulation, surtout pour les cas de tumeurs (LE DENTU, MORESTIN, J.-L. FAURE, KIRMISSON, YVERT). Ce dernier indique en 1918 une mortalité de plus des

trois quarts pour les ostéo-sarcomes, et de la moitié seulement pour les coxalgies.

On cherche alors à améliorer la technique, à diminuer le choc opératoire et à réaliser l'hémostase préventive.

MORESTIN, dès 1903, avait proposé une opération plus limitée, moins shockante, l'amputation intra-iliaque. De plus, il fragmentait l'intervention, pratiquant d'abord une désarticulation de la hanche ou une amputation de cuisse, puis, 15 jours ou un mois après, la résection de l'os iliaque. Cette résection pouvait elle-même être fragmentée, et dans un cas où l'état général était particulièrement déficient, il a échelonné l'opération sur treize temps opératoires.

Cette technique, qui a donné à MORESTIN, CHUTRO, BABCOCK, des succès parfois inespérés, mais dont la mortalité est malgré tout importante, ne peut évidemment pas être appliquée aux tumeurs malignes.

Nous arrivons enfin à la période contemporaine. Plusieurs études techniques précises paraissent. Citons celles de LECÈNE et HUET (1), de GORDON TAYLOR (2) et, récemment, d'ASSALI et SOHIER (3).

II. — Indications

En même temps que la méthode se fixe, et que les résultats deviennent encourageants, nous voyons, durant ces dernières années, s'élargir les indications opératoires.

(1) Chirurgie des os et des articulations des membres (Paris, 1929).

(2) Inter-innomino-abdominal (*hind quarter*), amputation. (*Brit. jl. of. surg.*, t. 22, 1935, p. 671).

(3) Amputation int. il. abd.; proc. à grand lambeau fessier. (*Journ. de chir.*, t. 50, 1937, p. 310).

Pendant longtemps, en effet, la grave désarticulation inter-ilio-abdominale fut réservée aux tumeurs iliaques ainsi qu'aux coxalgies et ostéomyélites incurables et cachectisantes.

En 1929 encore, LECÈNE et HUET (loc. cit.) écrivent :

« Les indications de la désarticulation inter-ilio-abdominale doivent être précisées avec soin. Ce sont les sarcomes d'origine osseuse de la paroi pelvienne étendus aux parties molles externes et internes, spécialement ceux qui atteignent la partie articulaire sacro-iliaque de l'os iliaque. »

Cependant, GORDON TAYLOR et P. WILES en 1935, puis LERICHE et STULZ en 1936, veulent élargir les indications :

« Au lieu de réserver l'opération aux tumeurs du bassin, on pourra, avec G. TAYLOR et WILES, en étendre le bénéfice aux sarcomes de l'extrémité supérieure du fémur et aux tumeurs conjonctives des parties molles de la région des adducteurs et de la partie supérieure de la cuisse, aux anciennes tumeurs de la gaine des vaisseaux non radio-sensibles, dont la récidive locale est si habituelle après toutes les opérations faites jusqu'ici. » (1).

Dans une communication récente à l'Académie de Chirurgie à propos de la désarticulation de la hanche (2), M. LERICHE écrit encore :

« Pour les tumeurs de la cuisse, os et parties molles, nous devrions substituer la désarticulation inter-ilio-abdominale à la désarticulation de la hanche. Evidemment, elle est sensiblement plus grave, mais la mutilation fonctionnelle n'est pratiquement pas plus grande. Du point de vue thérapeutique, c'est

(1) *Presse médicale* (11 janvier 1936).

(2) 22 décembre 1937.

théoriquement mieux. Mais devant l'échec de la radiothérapie, je pense que nous devrions essayer. »

III. — Avantages - Inconvénients

Voici donc, brièvement résumé, l'historique de cette intervention.

Nous avons vu, chemin faisant, les efforts multiples et souvent ingénieux des chirurgiens pour rendre cette énorme mutilation supportable par l'organisme humain.

Sont-ils arrivés au bout de leur tâche ?

D'autre part, quelle est exactement la « valeur thérapeutique » de cette opération dans les tumeurs malignes du membre inférieur ?

Voilà les questions auxquelles nous allons nous efforcer de répondre.

La désarticulation inter-ilio-abdominale permet une ablation large, et ceci est un avantage certain pour les tumeurs haut situées, occupant la partie supérieure du triangle de Scarpa, la région trochantérienne ; la désarticulation de la hanche obligerait le bistouri à passer en tissus suspects ; les lambeaux ne seraient pas assez étoffés. Ici, nécessité fait loi.

Cette opération permet aussi de faire une ablation en bloc de la tumeur et des ganglions tributaires, après avoir lié les vaisseaux iliaques externes, internes, ou primitifs, selon les opérateurs. Enlever le membre inférieur comme une tumeur, tel doit être le but du chirurgien en matière de néoplasie. Effectivement, la désarticulation inter-ilio-abdominale répond parfaitement à ces desiderata.

Indiquons d'ores et déjà que la technique de désarticulation de la hanche imaginée par notre Maître, et que nous décrivons plus loin, permet de pratiquer avec un jour suffisant la ligature des vaisseaux iliaques externes, internes, et même primitifs, puis de procéder, sans désenparer, à l'ablation en bloc du membre avec ses ganglions iliaques, et cela sans recourir à une mutilation trop meurtrière.

En effet, l'inter-ilio-abdominale est une intervention longue et pénible. Elle est d'exécution difficile par sa nature même, et parce que la tactique opératoire n'en est pas encore tout à fait fixée, comme le remarque justement M. LERICHE, à l'occasion d'un cas personnel ; l'opérateur qui la pratique pour la première fois est un peu embarrassé. « *En général, on n'a pas d'expérience personnelle de l'opération. On ne l'a jamais faite, on ne l'a jamais vu faire.* » Plus loin, il reconnaît :

« *...nous avons, après quelques lectures, abordé l'opération avec un minimum de lignes directrices.* » (1).

Et le récit qu'il nous fait de son intervention nous montre bien le caractère imprévu de certains temps opératoires.

Nous n'entrerons pas dans les détails de technique : tracés de l'incision, taille des lambeaux, succession des diverses phases..., toutes choses qui varient beaucoup avec les opérateurs. Notons seulement la difficulté et le danger de la désarticulation de l'os iliaque du sacrum ; le dégagement est pénible, il faut

(1) *Presse médicale* (11 janvier 1936).

couper des racines nerveuses importantes, et on a vu parfois l'ouverture du canal rachidien.

Nous dirons quelques mots seulement au sujet de l'hémostase préventive et du shock.

IV. — Hémostase - Shock

L'HEMOSTASE PREVENTIVE est réalisée par la majorité des chirurgiens en liant l'iliaque externe (rappelons pour mémoire l'hémostase par tube de caoutchouc serré à la taille à la Momburg, aujourd'hui abandonnée).

Il nous semble bien cependant que ce moyen ne soit pas toujours suffisant, car assez nombreux sont ceux qui préfèrent lier l'iliaque primitive (JABOULAY, NANU, SALISTCHEFF, PAGENSTECHEUR, ROUX, de Lausanne, LEJARS, RIBERA, LERICHE). Mais les opérés de NANU et de RIBERA sont morts par gangrène des lambeaux, et ceux de SALISTCHEFF et de LERICHE ont présenté une gangrène partielle.

D'autres enfin, pratiquent la ligature séparée des artères iliaques interne et externe (BARDENHEUER, SAVARIAUD, KRYM).

De toutes façons, il y a une hémorragie notable, surtout lors du dégagement de la face postérieure du pubis où existent des plexus veineux importants.

Retenons enfin que, dans tous ces cas, la ligature artérielle n'est faite que dans un but hémostatique, et qu'on ne se préoccupe pas de la chaîne ganglionnaire étroitement unie aux vaisseaux.

LE SHOCK est naturellement dramatique après cette opération. Il tient à des facteurs nombreux sur lesquels notre action ne peut pas toujours s'exercer.

On peut lutter contre l'hémorragie et la chute tensionnelle (l'opéré de M. LERICHE eut trois transfu-

sions), on peut novocaïniser les gros troncs nerveux avant leur section ; on peut scier les os au lieu de désarticuler ; mais on ne peut pas lutter contre tous les traumatismes consécutifs au dégagement long et pénible de l'os iliaque et aux nombreuses sections musculaires.

On ne peut rien contre la longueur de l'intervention (une heure et demie au moins), puisque celle-ci doit être conduite avec méthode et douceur.

Le shock, enfin, est dû aussi à cette mutilation énorme qui laisse une plaie « affreusement béante », selon l'expression d'un chirurgien. Citons encore M. LERICHE :

« En soi, elle (l'opération) est dangereuse parce que mutilation chirurgicale maxima, qui peut, par elle seule, produire chez un homme en excellente forme une inquiétante chute de tension. » (loc. cit.). A plus forte raison, ajouterons-nous, quand il s'agit de cancéreux souvent anémiés et affaiblis.

Il nous faut, pour finir, envisager les résultats orthopédiques.

GIRARD, SAVARIAUD (1) les disent sensiblement analogues à ceux de la désarticulation de la hanche. Il n'en demeure pas moins que les risques d'éventration ne sont pas négligeables, et que seul un lambeau musculo-aponévrotique protège les organes abdomino-pelviens.

On fait pour les désarticulés de la hanche des appareils de prothèse qui donnent des résultats parfois magnifiques. Que devient l'appareillage quand les

(1) *Revue chir.* (1902, p. 345).

points d'appui que sont la crête iliaque et l'ischion ont disparu ?

V. — Résultats

Pour conclure cet exposé de la valeur thérapeutique de l'opération de Jaboulây, nous donnerons quelques chiffres.

Nous savons la réserve avec laquelle il convient d'accueillir les statistiques ; cependant, nous pensons que celle-ci est assez significative pour mériter quelque attention.

GORDON TAYLOR et P. WILES ont pu réunir 79 cas, avec 46 morts, soit près de 60 %.

Notre statistique ne comprend que 54 cas, dont on lira le détail plus loin, et que nous avons groupés en trois catégories, afin de mieux séparer des cas trop dissemblables.

Dans une première catégorie, nous rangeons les désarticulations faites en un seul temps pour tumeur maligne ; dans une deuxième, celles faites en un seul temps, mais pour des affections diverses ou inconnues de nous ; une troisième catégorie réunit les désarticulations partielles ou itératives.

Nous éliminons tout de suite ce groupe qui a trait à des interventions s'éloignant trop de l'opération de JABOULAY, seule valable, nous le répétons, en matière de néoplasie. Il donnerait les chiffres suivants :

10 cas : mortalité : immédiate : 3, soit 30 %.
dans l'année : 4, soit 40 %.

Les deux autres groupes font un total de 45 cas, avec : 21 morts opératoires, soit 46,6 %.

mortalité dans l'année : 24, soit 53,3 %.

Mais, nous l'avons déjà dit, on a remarqué de bonne heure que la mortalité était plus grande pour les

tumeurs malignes que pour les coxalgies, ostéomyélites, etc...

Effectivement, nous avons :

2^e catégorie : 16 cas, 7 morts, soit 43,7 %.

1^{re} — 29 cas, mortalité immédiate : 14
(48,3 %).

mortalité dans l'année : 17 (58,6 %).

C'est, en définitive, à ces derniers chiffres seulement qu'il faut nous arrêter pour avoir une idée à peu près exacte de la gravité de l'opération de JABOULAY dans les néoplasmes du membre inférieur.

En ce qui concerne le pronostic éloigné, les cas réellement suivis sont trop rares pour pouvoir faire l'objet d'un pourcentage. Nous avons vu que sur les 15 malades qui surmontèrent l'épreuve opératoire, 3 moururent dans l'année de généralisation ou de récurrence. Cinq autres furent suivis sans trace de récurrence pendant respectivement 10 mois, 2 ans, 2 ans et demi, 3 et 5 ans.

Nous pensons pouvoir résumer notre opinion et clore ce chapitre en disant que la désarticulation inter-ilio-abdominale est une intervention d'une valeur théorique indubitable, mais longue et difficile, dont la technique n'est pas encore définitivement réglée. Elle demande une hémostasie délicate, et provoque un shock important, qui se traduit par une mortalité opératoire de près de 50 %.

VI. — Statistiques :

1° Désarticulations inter-ilio-abdominales faites en un seul temps pour tumeurs malignes

BILLROTH (1891) : un cas, ostéosarcome : mort im-
diate.

JABOULAY (1894) : un cas, ostéosarcome : mort ra-
pide.

CACCIOPOLI (Naples, 1894) : tumeur de la crête ilia-
que, allant jusqu'à mi-cuisse. Mort au bout de trois
heures.

JABOULAY (*in* Gayet 1895) : tumeur de la racine de
la cuisse, à l'âge de 66 ans. Mort de septicémie.

GIRARD (Berne, 1898) : ostéosarcome du fémur ayant
fusé dans la fosse iliaque interne. Guérison opéra-
toire, mais six mois après, généralisation pulmo-
naire.

J.-L. FAURE (1898) : tentative de désarticulation pour
ostéosarcome de l'os iliaque : mort immédiate par
hémorragie.

NANU (1900) : tumeur inguinale allant jusqu'à deux
doigts au-dessous de l'ombilic ; ligature de l'iliaque
primitive ; sphacèle de la plaie, escharre sacrée,
gangrène sèche des orteils : mort au 20^e jour.

SALISTCHEFF (Tomsk, 1900) : tumeur de la partie su-
périeure de la cuisse et de la moitié droite du bas-
sin (sarcome périostique) ; ligature de l'iliaque pri-
mitive ; bon résultat opératoire ; revu bien por-
tant deux ans après.

SAVARIAUD (1902) : sarcome du bassin à 7 ans ; mort
le soir même.

MORESTIN (1903) : sarcome du bassin ; mort rapide.

PAGENSTECHE (1909) : ostéosarcome de la hanche ;
ligature de l'iliaque primitive ; bon résultat opératoire.

ROUX (Lausanne, 1909, *in* Plantard) : chondro-sarcome du bassin ; ligature de l'iliaque primitive ; bon résultat opératoire.

KULENKAMPPFF (1910) : ostéosarcome du bassin ; bon résultat opératoire ; généralisation pulmonaire six mois après et mort.

KRYM (Moscou, 1913) : neurofibrome de la hanche dégénéré ; ligature des artères iliaques interne et externe ; mort au 13^e jour de complication pulmonaire ; à l'autopsie, métastases au poumon et au foie.

YVERT (1918) : fibro-sarcome de l'aile iliaque ; mort une heure et demie après l'opération.

LOEFFLER (1923) : ostéosarcome de l'aile iliaque ; bon résultat ; revu bien portant cinq après.

SCHALDEMOSE (1924) : chondro-sarcome pelvien ; bon résultat opératoire ; revu bien portant 10 mois après.

JUDIN (1924) : ostéosarcome ; guérison opératoire ; revu bien portant deux ans et demi après.

BALACESCU (*in* Jianu, 1927) : ostéosarcome géant du bassin et de la cuisse. Mort rapide.

TAVERNIER (1928) : sarcome de la racine de la cuisse et du bassin ; bon résultat opératoire ; récurrence et mort onze mois après.

DJÖRUP (Copenhague, 1932) : ostéosarcome ; succès opératoire ; revu bien portant trois ans après.

GORDON TAYLOR (1935) : cinq cas de tumeurs du pelvis et de l'extrémité supérieure du fémur ; trois guérisons.

LERICHE (1935) : tumeur endo-pelvienne ; ligature de l'iliaque primitive ; bon résultat opératoire.

R.-R. FITZGERALD (Montréal, 1936) : sarcome du col du fémur ; rachi-anesthésie, ligature de l'iliaque externe ; guérison opératoire.

RICARD et CLAVEL (1937) : tumeur de l'extrémité supérieure du fémur, sous-trochantérienne ; état général déficient ; ligature de l'iliaque externe ; mort rapide.

2° Désarticulations faites en un seul temps pour des affections diverses ou inconnues

BARDENHEUER (1897) : un cas : coxalgie fistulée ; guérison opératoire. Trois autres cas : mort probable.

GIRARD (1898) : coxalgie réséquée sans succès ; mort rapide.

GALLET (1901) : un cas : un mort. Un autre cas : ?

BRINKMANN (1905) : coxalgie ; succès opératoire.

DREIST (1910) : coxalgie ; succès opératoire.

GAUDIER (1913) : ostéomyélite ancienne ; bon résultat opératoire.

HOGARTH PRINGLE (1916) : cinq cas ; quatre guérisons.

RIBERA : un cas ; ligature de l'iliaque primitive ; mort par gangrène des lambeaux.

DITTRICH (Heidelberg, 1932) : désarticulation traumatique à 12 ans ; revu bien portant 14 ans après.

3° Désarticulations partielles ou faites en plusieurs temps (pour mémoire)

GIRARD (1895) : sarcome du fémur ; désarticulation de la hanche ; quelques mois après, récurrence, extirpation de l'os iliaque ; succès opératoire ; récurrence après six mois.

MORESTIN (1905) : un cas : désarticulation de la hanche pour coxalgie ; quelques mois après, amputation intra-iliaque ; bon résultat opératoire.

MORESTIN (1909) : vieille coxalgie, désarticulation de la hanche ; dans un 2^e temps, résection de l'os coxal ; mort rapide.

LEJARS (1913) : coxalgie, désarticulation de la hanche, puis dans un deuxième temps, désarticulation de l'os coxal, avec ligature de l'iliaque primitive ; mort au 4^e jour par anurie.

CHUTRO (1918) : trois cas de coxalgie opérés en plusieurs temps ; bons résultats.

BABCOCK (1918) : trois cas : ligature de l'iliaque externe, désarticulation de la hanche, puis résection partielle du bassin. Deux guérisons, un mort par choc.

Tableau récapitulatif

Catégorie	Nombre de cas	Mortalité immédiate	Mortalité dans l'année
1°	29	14 = 48,3 %	17 = 58,6 %
2°	16	7 = 43,7 %	7 = 43,7 %
1° + 2°	45	21 = 46,6 %	24 = 53,3 %
3°	10	3 = 30 %	4 = 40 %

CHAPITRE III

LA DÉSARTICULATION DE LA HANCHE

La désarticulation de la hanche est une opération déjà ancienne, puisque le travail de PUTHOD et WO-LHER, inspiré par le chirurgien français MORAND, date de 1739.

En 1751, l'Académie de Chirurgie met le sujet au concours et reçoit 34 mémoires.

Cependant, dès 1748, LACROIX, d'Orléans, avait pratiqué les deux premières sur le même sujet, un enfant atteint d'ergotisme gangréné des membres inférieurs, avec une survie de onze jours.

C'est probablement à PERRAULT que revient la première guérison (1773).

Avec la Révolution française, la désarticulation de la hanche entre dans la pratique chirurgicale (BLANDIN, LARREY, GUTHRIE, MOTT).

Après cette période héroïque déjà lointaine, les travaux se multiplient, le nombre des procédés augmente, la technique s'améliore. LUNING donne, en 1877, une mortalité de 70 % ; CORONAT, en 1896, n'indique plus que 30 % (1).

Nous montrerons qu'à l'heure actuelle, la mortalité n'est plus que de 5,26 %.

(1) Thèse, Paris 1896.

Nous voyons donc que la désarticulation de la hanche, opération française, a donné lieu à de nombreux travaux, et qu'elle a fait ses preuves.

Cependant, la question n'est pas close, et sollicite encore l'attention des chirurgiens.

Récemment, à l'Académie de Chirurgie (20 octobre 1937), M. SORREL soulevait une discussion sur la valeur respective des divers procédés opératoires.

Plus près de nous encore, le 22 décembre 1937, M. LERICHE faisait part à la même assemblée de ses réflexions à propos de treize désarticulations.

Dans les lignes qui vont suivre, nous allons essayer de montrer ce qu'est la désarticulation de la hanche à l'heure actuelle. Nous verrons les diverses techniques, leur valeur, les perfectionnements apportés par les travaux récents et, enfin, les résultats obtenus.

Les procédés de désarticulation de la hanche sont trop nombreux pour que nous puissions en donner une étude complète. Nous envisagerons seulement d'après FARABEUF les trois procédés les plus employés de nos jours :

- circulaire avec fente externe (RAVATON-VEITCH) ;
- méthode à deux lambeaux par transfixion (BECLARD) ;
- raquette à queue antérieure (VERNEUIL-FARABEUF).

Nous parlerons ensuite rapidement des autres techniques moins couramment employées.

I. — Procédé par incision circulaire avec fente externe

Il fut imaginé par RAVATON en 1743, puis repris et modifié par beaucoup de chirurgiens, VEITCH en particulier.

On pratique une incision verticale de 15 cms (ou deux incisions en V renversé) commençant à 2 travers de doigt au-dessus du grand trochanter et allant en profondeur jusqu'à l'os. Le couteau s'engage dans la profondeur de la brèche ainsi produite pour aller chercher l'articulation et inciser la capsule.

On luxe la tête fémorale en arrière et, pendant qu'un aide protège les vaisseaux, on divise toutes les parties molles internes à quelques travers de doigt du pli génito-crural.

On peut aussi, après l'incision verticale, sectionner plus méthodiquement et l'un après l'autre les muscles pelvi-trochantériens près de leurs attaches fémorales avant de luxer la tête. C'est le PROCÉDÉ LENT.

D'autres modifications ont été apportées à ce manuel opératoire par LE FORT, ALBERNETHY, J. REVERDIN, BAUBY, SENN, SHUTER... FOUILLOY, de Brest, liait auparavant la fémorale au pli de l'aîne, et faisait une raquette à queue externe.

VEITCH, LACAUCHIE, ESMARCH, VOLKMANN, POLLOSSON, DE WIETH, KOCHER commençaient par l'incision circulaire, afin de faire une amputation de cuisse. L'incision externe leur permettait d'extirper ensuite l'extrémité supérieure du fémur (procédé inapplicable aux tumeurs malignes).

ESMARCH, MACLAREN font la circulaire sans amputer, puis la fente externe.

DUBREUIL, FURNEAUX-JORDAN, GUYON, KOCHER, BECK, LANGENBECK font d'abord la désarticulation, puis l'amputation.

KERR, GUTHRIE, LANGENBECK, VELPEAU remplacent la circulaire à fente externe par une incision ovale ou elliptique. Enfin, MAC EWEN, CHALOT, WOODBURY et DAVY utilisent cette technique en l'associant à des procédés d'hémostase très spéciaux.

Actuellement, ce procédé est peu employé, et rares sont les observations où nous l'avons vu utilisé (TEDENAT, POULAUD, PHOCAS).

HUARD et MONTAGNÉ ont décrit, en 1931, un procédé anti-shock de désarticulation de la hanche qui dérive de celui de RAVATON :

Après l'incision cutanée, ils dégagent la valve postérieure pour sectionner le nerf sciatique et lier quelques branches de l'ischiatique, en laissant intacts tous les muscles péri-articulaires postérieurs.

Ils libèrent alors la partie antérieure du lambeau pour dégager, puis lier la fémorale superficielle, la

fémorale profonde, et même l'obturatrice. Ils sectionnent alors rapidement les chairs internes et postérieures, puis le psoas, la capsule, et les muscles pelvi-trochantériens avant de luxer la tête et de sectionner le ligament rond.

Le procédé de RAVATON a l'avantage de pratiquer la désarticulation loin des vaisseaux importants, et dans leurs thèses, CORONAT, ALVARADO, CHABRAND, JACQUES, GUIOT, POULAUD le déclarent supérieur aux autres. J.-L. FAURE (Acad. de chirurgie, 20-10-37) émettait le même avis.

Cependant, si l'on rase les os de près, la méthode est pénible (F. GUYON). GUIOT, TEDENAT signalent la difficulté éprouvée à dégager la ligne âpre. Si l'on passe au large, on sectionne des rameaux importants de la fémorale, de la fessière et de l'ischiatique.

L'arcade vasculaire rétro-cervicale, toujours sectionnée, est difficile à lier. En effet, on travaille pendant la plus grande partie de l'opération dans un puits profond pour aller chercher la tête fémorale.

La méthode est de plus difficilement applicable aux tumeurs malignes, où les techniques sous-périostées doivent être proscrites, de même que l'amputation première de cuisse.

L'hémostase n'est pas logiquement réalisée, à moins de faire une ligature séparée de la fémorale (FOULLIOY), qui nécessite une autre incision, et allonge l'opération.

La compression digitale de la fémorale nous semble aléatoire ; le tube d'Esmarch est difficile à maintenir, et gêne le chirurgien ; la ligature des vaisseaux fémoraux au niveau de la tranche d'amputation nous paraît insuffisante. D'ailleurs, BONTEMPS, dans sa

thèse (1) (de même que TÉDENAT) signale l'hémorragie comme une cause importante d'échec et il ajoute : « Le tube d'Esmarch rend l'hémostase des petits vaisseaux difficile en raison de la paralysie vaso-motrice consécutive à son application. »

Il reconnaît que la méthode de VEITCH ne doit pas être appliquée à tous les cas, notamment aux tumeurs malignes.

L'opération de HUARD et MONTAGNÉ est anatomique ; elle a l'avantage de permettre la novocaïnisation du sciatique, et un moignon peut-être mieux étoffé que par la raquette.

Mais la recherche de tous les vaisseaux allonge le temps opératoire ; l'hémostase préventive proprement dite n'est pas réalisée.

II. — La méthode à deux lambeaux antérieur et postérieur

Elle a été décrite pour la première fois par LA-LOUETTE en 1748, qui taillait le lambeau postérieur, puis désarticulait avant de dégager le lambeau antérieur.

Actuellement, deux procédés s'offrent au chirurgien :

Dans la MÉTHODE LENTE, on trace les lambeaux à partir du milieu de la distance séparant le grand trochanter de l'épine iliaque antéro-supérieure, pour aboutir assez près du pli génito-crural, en descendant à 20 cms en avant, un peu moins en arrière.

(1) Lille, 1903.

On incise la peau, on dégage méthodiquement le lambeau antérieur, muscle par muscle. On lie, puis sectionne les vaisseaux fémoraux superficiels et profonds le plus haut possible, puis l'obturatrice.

On dégage la capsule qu'on ouvre pour luxer la tête en avant et inciser le ligament rond. On contourne alors le fémur, et, en rasant l'os, on sectionne les chairs postérieures.

Ce procédé a été appliqué par LENOIR, PLANTARD, ASHMEAD, SANSON et BEGIN, avec quelques variations de détail.

BECLARD l'a modifié, et sa technique constitue le PROCÉDÉ RAPIDE actuel :

On commence par tailler le lambeau antérieur par transfixion, le couteau passant entre le grand trochanter et l'épine iliaque antéro-supérieure pour sortir derrière le relief du moyen adducteur, ou inversement.

Le lambeau ainsi taillé, et qui contient les vaisseaux, est relevé, on incise la capsule, et l'on termine comme dans le cas précédent.

Cette technique a été mise en pratique par BAUDENS, LENOIR, MANEC, puis tomba dans l'oubli, comme le procédé lent, pour être remise en honneur par SAVARIAUD pendant la dernière guerre, et tout récemment par M. SORREL (1). Ce dernier l'a d'ailleurs améliorée en pratiquant dans un temps préparatoire la ligature de la fémorale.

L'avantage principal de cette technique est la rapidité, mais, à y réfléchir, cette rapidité est toute relative, car si la désarticulation elle même peut être faite

(1) Académie de Chirurgie (20 octobre 1937).

en 20 secondes, l'hémostase consécutive allonge sérieusement le temps opératoire.

Si l'on pratique auparavant la ligature de la fémorale, cette deuxième intervention prolonge la narcose, et si l'on ne la fait pas, l'hémorragie n'est jamais négligeable et peut être importante.

Il faut bien savoir que la lenteur n'est un défaut que quand elle n'est pas exigée par la sécurité.

Au surplus, ce procédé oblige encore à raser l'os en arrière, et à passer bien près en avant. Il ne permet pas de faire des résections musculaires étendues.

La transfixion est impossible quand les chairs sont soulevées par une grosse tumeur.

Pour toutes ces raisons, nous ne pensons pas que cette technique ait quelque supériorité dans les tumeurs malignes.

III. — La raquette à queue antérieure

Elle est indiquée pour la première fois par LARREY, qui l'aurait appliquée en 1793. Puis, COOPER, ROSER, KÆNIG, décrivent des opérations analogues.

VERNEUIL expose et défend ce procédé devant l'Académie de Chirurgie en 1877 ; il découvrait et liait toutes les artères avant de les couper, fidèle à sa méthode « d'extirper le membre comme une tumeur ».

FARABEUF apporte des modifications de détail, et c'est sa technique qui est appliquée à l'heure actuelle :

On incise la peau à partir du milieu du pli de l'aîne en suivant une direction intermédiaire à celle du col et des vaisseaux. Après un trajet de 4 travers de

doigt, l'incision se recourbe en dedans à 10 cms du pli génito-crural ; dès cet instant, on lie les vaisseaux fémoraux à leur origine, puis on croise perpendiculairement la face interne de la cuisse, et, en remontant obliquement en dehors, on rejoint le début de l'incision à 3 doigts du pli de l'aîne.

On taille alors méthodiquement la partie externe du lambeau par section du couturier, du tenseur du fascia lata, du grand fessier, et du droit antérieur. On attire le psoas en dehors en s'aidant de la rotation externe et flexion de la cuisse, on le divise.

On est alors devant la capsule qu'on incise ; on élargit la brèche et l'on désinsère les petit et moyen fessiers.

La désarticulation se fait facilement ; on rase la face postérieure du col, et l'on taille aisément le lambeau postéro-interne qui, seul, retient le membre.

La plaie peut être laissée béante si l'on craint une infection, l'écoulement des liquides étant dans ce cas parfaitement assuré ; on peut aussi suturer les muscles et les lèvres cutanées.

Ce procédé est actuellement le plus utilisé, et LE DENTU, GOULLIoud, CHAVANNAZ, ETIENNE, BERARD et POLLOSSON l'ont employé, ainsi que PERRET, de Montreux, et ESTOR, qui font au préalable la ligature de l'iliaque primitive par voie abdominale.

C'est, à notre avis, le procédé de choix. FARABEUF disait en 1878 : (1)

- « Le meilleur procédé est celui qui permet de :
— envelopper l'ischion ;
— obtenir un bon accollement des lambeaux et un écoulement facile du pus ;

(1) *Bulletin Soc. de Chirurgie*, 1878, p. 187-194.

- éviter les surfaces coupées obliquement ;
- perdre peu de sang ;
- pouvoir facilement désarticuler.

En somme, il doit être :

- facile,
- rapide,
- sûrement hémostatique. »

Et plus loin, il propose deux procédés : « la circulaire à fente externe ou antérieure : la première évitant la ligature préalable, mais peu commode ; la deuxième exigeant cette ligature, mais rendant la désarticulation très facile et très rapide. »

Dans son manuel opératoire, il précise encore (p. 672) :

« Les deux principaux avantages de ce procédé (raquette antérieure) sont :

1° de parer tout de suite au plus grand danger par la ligature des deux gros vaisseaux fémoraux primitifs ;

2° de conduire directement et facilement sur l'articulation, quel que soit l'état du fémur, brisé ou non, tuméfié ou non.

... L'exécution est aussi rapide que celle de n'importe quel procédé hémostatique. »

Le pansement antiseptique ouvert est facile ; on peut réséquer les muscles aussi près que possible de leurs insertions pelviennes, et en arrière passer au large en taillant un lambeau surtout cutané. C'est le procédé que proposent LECÈNE et HUET pour les tumeurs malignes.

Enfin, dernier avantage, il va nous permettre, en même temps, le curage ganglionnaire ilio-pelvien,

étape essentielle du traitement des tumeurs malignes ; c'est le procédé de M. le Professeur FERRARI, que nous décrivons en détail au chapitre suivant.

IV. — Autres techniques

Parmi les autres procédés de désarticulation moins couramment employés, nous parlerons de celui de QUÉNU, spécial aux tumeurs.

Il utilise une incision en raquette antérieure avec grand lambeau interne, lie la fémorale à son origine, et pratique la désinsertion haute de tous les muscles, ne conservant que les fessiers pour matelasser l'ischion.

Cette ablation haute *systématique* est aussi utilisée par ALGLAVE, KRAUNER et LERICHE.

D'autres, MORESTIN, CHAPUT, LECÈNE, B. BROOKS, LOCKWOOD, ne la pratiquent que lorsque les muscles sont infiltrés.

Quand les parties molles sont atteintes, CHAPUT les résèque largement dans son incision première ; c'est alors, selon le niveau, le procédé sous-trochantérien, sus-trochantérien, ou même sus-cotyloïdien, dans lequel le cotyle émerge au-dessus des téguments comme un volcan au-dessus d'une plaine.

Nous n'insisterons pas sur les méthodes de DURAND (sous-périostée) et de CHAPUT (ostéotomie première du col fémoral) inapplicables aux tumeurs.

Nous voudrions maintenant envisager spécialement deux points de détail dans la désarticulation : l'hémostase préventive, et les procédés anti-shock.

V. — L'Hémostase préventive

La crainte de l'hémorragie a été un souci constant de tous les chirurgiens qui se sont occupés de cette question, et il n'est, pour s'en convaincre, que d'énumérer les moyens d'hémostase imaginés à cette occasion :

- compression de l'aorte, manuelle (MAC EWEN, TUFFIER) ou instrumentale (tourniquets) ;
- procédé de Momburg (lien élastique serré autour de la taille) ;
- compression des vaisseaux iliaques par laparotomie (TRENDELENBURG) ou par voie sous-péritonéale (CHALOT) ;
- compression des vaisseaux iliaques par le rectum : manuellement ou par palette d'ivoire (WOODBURY et DAVY) ;
- compression digitale des vaisseaux fémoraux (BONTEMPS, TEDENAT, ...) ;
- broches d'acier fichées dans la cuisse (NEWMANN, TRENDELENBURG) ;
- bande d'Esmarch (VOLKMANN, POLLOSSON), combinée avec les broches d'acier (DE WYETH) ;
- compression temporaire des vaisseaux fémoraux par des fils (THOMAS).

Revenons plutôt à des procédés plus simples.

La ligature préventive de la fémorale est certainement le moyen le plus employé. Conseillé par LARREY, COOPER, DELPECH, il est appliqué par MARCELLIN DUVAL (1858), FOULLIOY, CHASSAIGNAC, VERNEUIL, LE DENTU, RIEDEL, GOULLIUD, LOCKWOOD, GUIOT, PHOCAS, LENORMANT, SORREL.

CHAPUT et LERICHE ont lié l'iliaque externe ; ce dernier le fait systématiquement dans les tumeurs.

L'iliaque interne a été liée par GHITZESCO, avec sphacèle du moignon.

La ligature de l'iliaque primitive, recommandée par VON BURGER, de Marburg, en 1836 (par voie inguinale ou abdominale ?), aurait été faite quatre fois par TRENDELENBURG et SCHONBORN, puis, plus près de nous, elle fut employée par B. BROOKS, F.-W. BAILEY, PERRET, ESTOR, GHITZESCO et LERICHE.

De tous ces procédés, lequel doit-on employer ?

La ligature de la fémorale donne déjà une hémostase convenable, mais nous donnerons la préférence à la ligature de l'iliaque externe.

Faite dans certaines conditions, elle n'allonge pas sensiblement l'opération, et elle donne une hémostase parfaite sans sphacèle grave, comme on le risque avec la ligature de l'iliaque primitive, que nous réserverons à des cas spéciaux.

VI. — Le Shock

Le shock dans la désarticulation de la hanche n'a guère été étudié que durant ces dernières années.

La plupart des auteurs l'évitent par une hémostase soignée, suivie de transfusions ; par une désarticulation méthodique, lente et douce, au bistouri ; certains encore par la rachianesthésie.

Récemment, STAJANO, BENNATI et PERTUZZO (1) nous ont donné les résultats de leur expérimentation.

Ils décrivent un syndrome d'inhibition consécutif à la désarticulation caractérisé par des troubles im-

(1) *Rev. sud-américaine de méd. et chir.*, t. I, p. 175.

portants dans le domaine du vago-sympathique, et pouvant aller jusqu'à la mort.

Ils attribuent ce syndrome au tiraillement du sciatique et de l'obturateur au moment de la section des chairs postérieures, et aussi sans doute à la luxation brutale de la tête hors de la capsule, dont l'innervation est si fournie (LERICHE).

Certains chirurgiens proposent alors la novocaïnisation des gros troncs nerveux avant leur section (LERICHE, HUARD et MONTAGNÉ, ROUX-BERGÉ). Mais l'utilité de cette novocaïnisation a été mise en doute (SORREL) ; les cas ne sont pas rares (et nous en avons vu un) où la section extemporanée du sciatique n'amène ni shock ni chute de tension.

Nous ne rejeterons cependant pas cette pratique, car comme le dit LERICHE : « Nous ne savons jamais quelle est la labilité tensionnelle de nos opérés. Mieux vaut leur éviter un risque inutile. »

Nous terminerons cette étude générale de la désarticulation de la hanche en donnant le relevé de notre statistique.

STATISTIQUES

Nous donnerons tout d'abord les chiffres de quelques statistiques anciennes :

Auteurs	Nombre de cas	Mortalité générale	Mortalité pour tumeurs
OTIS (1867).....	228	74 %	
LUNING (1877)...	485	70 %	46 %
ALVERNHE (1885).	51	44 %	34 %
CORONAT (1896) ..	235	29,3 %	19 %
DE WYETH (1899).	267	19,4 %	10,6 %
DEUNFF (1903) ..	67	10,44 %	10,3 %

Dans notre statistique personnelle, nous n'envisagerons que les cas postérieurs à 1903 ; nous en donnons ci-dessous un bref résumé, en excluant les cas de PIERI, ALGLAVE et DOURIEZ, qui concernent des désarticulations faites en plusieurs temps.

GOULLIoud (1909) : sarcome récidivant des muscles de la cuisse ; guérison opératoire.

LOCKWOOD (1910) : huit cas : huit succès opératoires. Cinq cas de tumeurs : un, revu bien portant 21 mois après ; les autres, morts quelques mois après.

AUVRAY (1910) : ostéomyélite du fémur. Guérison.

DELBET (1910) : un cas ; succès opératoire.

MORESTIN (1910) : 14 désarticulations ; 2 morts (anurie, septicémie).

WIART (1910) : sarcome récidivé des parties molles de la cuisse ; désarticulation, ablation de ganglions iliaques ; revu bien portant cinq mois après.

CHAVANNAZ (1911, *in* thèse Guiot) : 2 cas d'ostéosarcome du fémur ; succès opératoires ; l'un a été revu bien portant 2 ans après.

VIANNAY (*in* Cotte, 1911) : sarcome du fémur ; revu bien portant six ans et demi après.

MORESTIN (1913) : trois cas de coxalgie ; désarticulation, puis résection ultérieure du cotyle ou de l'os iliaque ; guérison opératoire.

SAVARIAUD (1915) : 15 désarticulations, un décès par asphyxie (hémostase par le procédé de Momburg).

PHOCAS (1917) : sarcome du fémur ; guérison opératoire.

TEDENAT (1917) : 24 désarticulations :

21 pour sarcome, avec 2 morts (une femme de 76

ans affaiblie, au 28^e jour, et un homme de 56 ans, presque cachectique, au 2^e jour) ;

3 pour affections diverses : bons résultats.

CHAPUT (1919) : 2 cas (arthrite et écrasement de membre) ; succès.

1 cas : sarcome récidivant avec masses dans la fesse et la fosse iliaque ; revu bien portant 2 ans après.

MORESTIN (1919) : trois cas de sarcome ; mort quelques mois après de généralisation.

ETIENNE (*in* thèse Poulaud, 1919) : 8 cas pour affections diverses ; un mort dans la nuit, l'autre au 25^e jour.

F.-W BAILEY (1921) : ostéosarcome de l'extrémité inférieure du fémur ; ligature de l'iliaque primitive par voie abdominale ; succès opératoire.

B. BROOKS (1921) : 2 cas, dont un sarcome du fémur ; ligature de l'iliaque primitive ; guérison opératoire.

M. BURNEY (*in* Bailey, 1921) : trois désarticulations avec succès.

LENORMANT (1921) : un cas (coxalgie), bon résultat.

BROCA (1923) : 4 cas pour ostéosarcome du fémur ; bon résultat opératoire, mais généralisation hépatique ou pulmonaire.

COULLAUD (1923) : 4 désarticulations, dont une pour ostéosarcome périostique, faites avec bon résultat opératoire (hémostase par le procédé de Momburg) ; malade revu bien portant un an après.

SAVARIAUD (1923) : 2 coxalgies ; désarticulation, puis resection de l'os iliaque ; succès opératoire.

GOULLIoud et GAUTHIER (1925) : un cas pour sarcome de la cuisse ; bon résultat opératoire.

- PERRET (1926) : deux cas de tumeur maligne de la cuisse ; ligature par voie abdominale de l'iliaque primitive ; bonnes suites opératoires.
- ESTOR (1926) : fibro-sarcome para-osseux ; ligature de l'iliaque primitive ; succès opératoire.
- BÉRARD-POLLOSSON (1928) : tumeur conjonctive des parties molles de la cuisse ; désarticulation, succès opératoire.
- LECÈNE (1929) : 15 désarticulations ; un décès : malade âgée et épuisée par une longue suppuration.
- STAJANO, BENNATI, PERTUZZO (1930) : sarcome du fémur ; shock important pendant 10 heures ; guérison.
- HUARD et MONTAGNÉ (1931) : une désarticulation pour coxalgie ; succès opératoire.
- WINTERSTEIN (1934) : deux désarticulations chez un homme paralysé de 37 ans, pour éviter l'infection. Succès.
- GHITZESCO CILO (1935) : 3 désarticulations pour tumeur maligne de la cuisse, avec ligature provisoire de l'iliaque primitive. Succès opératoire. Dans un de ces cas, la ligature de l'hypogastrique amena un sphacèle du moignon.
- TIXIER (1935) : néoplasme de la cuisse, de la fesse et de l'anus. Désarticulation atypique ; auto-transfusion. Bon résultat opératoire.
- BECKER (1936) : tumeur maligne, avec métastase pulmonaire avant l'opération. Bon résultat opératoire.
- LERICHE (1937) : 13 désarticulations ; pas de décès. 2 pour tuberculose, 11 pour tumeur ; dans ces derniers cas, ligature de l'iliaque externe ou parfois de l'iliaque primitive.

SORREL (1937) : quarante désarticulations par le procédé à deux lambeaux, avec une seule mort : opéré à l'état général précaire.

F. FERRARI : trois désarticulations pour tumeur maligne ; deux décès : un cachectique avant l'opération, l'autre par hémorragie secondaire (détail plus loin).

Nous envisagerons tout d'abord le pronostic opératoire immédiat.

Nous avons réuni 188 cas, avec une mortalité générale de 11, soit 5,85 %.

En ne considérant que les opérations faites dans ces vingt dernières années, nous avons :

1918-1937 : 114 cas ; 6 morts, soit 5,26 %.

D'autre part, les cas opérés pour tumeur maligne nous donnent les chiffres suivants :

1904-1937 : 68 cas, 4 décès, soit 5,88 %.

1918-1937 : 36 cas, 2 décès, soit 5,55 %.

Nous pouvons conclure de ces données que la mortalité de la désarticulation ne cesse de décroître. De 29,3 % en 1896, elle passe à 10,44 % en 1903, et à 5,26 % actuellement.

La mortalité pour tumeur suit la même dégression : 19 % en 1896, 10,3 % en 1903, 5,55 % en 1937 ; cependant, on remarque que la décroissance est moins rapide ; de nos jours, la désarticulation pour tumeur est légèrement plus meurtrière que pour les autres indications (5,55 % contre 5,26 %). Cela doit être attribué, à notre avis, à l'immense progrès réalisé dans le traitement des plaies infectées et des gangrènes, qui grevaient lourdement les statistiques anciennes.

Le pronostic éloigné est plus difficile à établir. Sur 114 cas, seize seulement furent suivis ; onze moururent dans l'année ; les autres furent revus bien portant après un an, 21 mois, deux ans (2 cas) et 6 ans et demi.

Nous comparerons avec une statistique semblable de QUÉNU en 1903 :

Sur 60 désarticulations pour tumeur, il note 43 décès dans la première année, 3 dans la 2^e, 1 dans la 3^e, et un dans la 5^e. Il y a 12 survies de : un an, un an et demi (2 cas) ; 2 ans, 3 ans, 5 ans (2 cas) ; 6 ans (2 cas) ; et 7 ans.

Les survies de 3 ans ou plus sont de 10 %.

Les cas que nous avons réunis étant peu nombreux, nous n'envisagerons que les survies après la première année. Elles sont de 17 sur 60 en 1903, soit 29,3 % ; et de 5 sur 16 en 1937, soit 31,2 %. Nous voyons donc que, de ce côté, les progrès ont été faibles.

Que conclure de cette étude de la désarticulation de la hanche ?

Nous pouvons dire que, grâce aux travaux modernes, elle est devenue une opération facile, bien réglée, peu sanglante.

Elle est relativement peu shockante et peu meurtrière (mortalité opératoire : 5,26 % contre 46,6 % pour la désarticulation inter-ilio-abdominale).

Son application à la thérapeutique des tumeurs malignes reste cependant souvent inefficace en raison de la fréquence encore trop grande des récidives et des généralisations. C'est dans ce sens qu'il faut améliorer la technique ; et c'est le but que se propose celle que nous décrivons dans les pages qui suivent.

CHAPITRE IV

LA DESARTICULATION DE LA HANCHE ASSOCIEE A L'EVIDEMENT VASCULO-GANGLIONNAIRE ILIO-PELVIE

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature d'opération dont la technique ressemblât à celle proposée par M. le Professeur FERRARI.

Nous citerons cependant quelques faits qui peuvent en être rapprochés.

PERRET nous dit (1) que VON BURGER, de Marburg, aurait, en 1836, lié préventivement l'iliaque primitive par voie inguinale avant de pratiquer la désarticulation de la hanche.

JABOULAY, au cours d'une désarticulation inter-ilio-abdominale, décolle le péritoine par la grande porte que lui ouvre l'incision qui, du pubis, suit le dessous du pli de l'aîne et de la crête iliaque, et va lier les vaisseaux iliaques primitifs.

WIART, en 1910, dans un cas où le siège de la tumeur lui commandait de faire une incision parallèle à l'arcade crurale pour désarticuler, pratique l'ablation des ganglions iliaques.

Ces faits sont isolés, et il s'agit de cas exceptionnels.

(1) *Presse médicale*, 27 mars 1936.

Il est curieux de constater que, des chirurgiens qui se sont occupés de la désarticulation de la hanche pour tumeurs malignes, tous préconisent l'ablation large et systématique des muscles, mais peu se préoccupent des ganglions envahis.

La technique de notre Maître se propose l'ablation des ganglions iliaques et inguino-cruraux avec ligature haute des vaisseaux iliaques externes, ce qui réalise du même coup l'hémostase préventive dans la désarticulation qui suit.

L'opération comporte donc deux temps principaux (1) :

« 1° Ligature haute des vaisseaux iliaques externes et évidemment vasculo-ganglionnaire de la fosse iliaque interne et du triangle de Scarpa ;

2° Désarticulation de la hanche.

Pour les exécuter, nous avons prolongé sur l'abdomen la queue de la raquette de la désarticulation de la hanche par l'incision de la ligature de l'artère iliaque externe (fig. 1).

La queue de la raquette prend du milieu de l'arcade crurale, descend suivant la bissectrice de l'angle des vaisseaux fémoraux et du col fémoral et bifurque après un trajet de 5 à 6 cms pour passer en dehors à 3 travers de doigt au-dessous du bord supérieur du grand trochanter, en dedans à 6 travers de doigt au-dessous du pli génito-crural.

Sur l'abdomen, une incision part de l'extrémité de la queue de la raquette qu'elle prolonge sur deux

(1) Nous reproduisons ici une partie de l'article publié par M. le Professeur FERRARI dans l'*Algérie médicale*, juin 1935, p. 416.

cms pour se recourber ensuite en haut et en dehors
parallèlement à l'arcade crurale à 2 travers de doigt
au-dessus d'elle et sur une longueur de 6 à 7 cms.

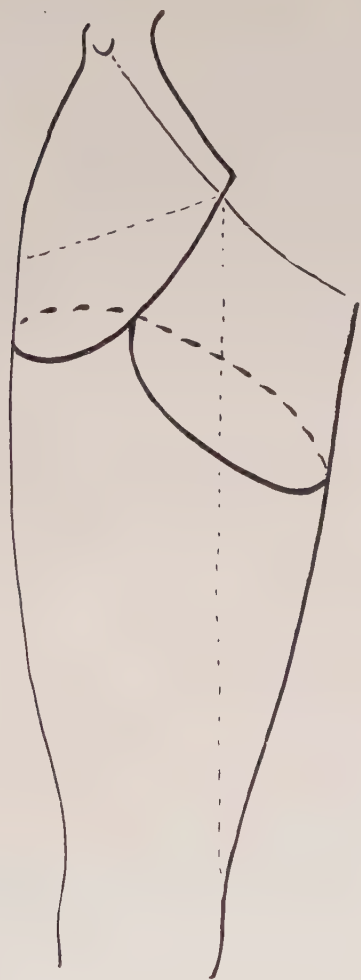


FIG. 1

Elle se recourbe enfin verticalement à une distance de 2 travers de doigt de l'épine iliaque antéro-supérieure.

Tel est le tracé de l'incision. Décrivons maintenant l'opération.

Position du sujet.

Le sujet est couché sur le dos, le siège reposant sur l'extrémité de la table d'opération, un aide soutient par le talon le membre à sacrifier.

Position de l'opérateur et des aides.

L'opérateur se place en dehors, son aide en face de lui.

1^{er} temps : **Ligature haute des vaisseaux iliaques et évidement de la fosse iliaque interne de haut en bas**

La technique suivie est la même que pour la découverte et la ligature de l'artère iliaque externe. Incision de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané. Section de l'aponévrose du grand oblique et ouverture du trajet inguinal.

Le cordon est refoulé en haut. On aperçoit, à la partie interne de la plaie, les vaisseaux épigastriques qu'on sectionne entre deux ligatures (4).

Les insertions sur l'arcade crurale des muscles petit oblique et transverse sont sectionnées (fig. 2) pour avoir un jour plus grand. On peut alors décoller le péritoine. Cette manœuvre doit s'exercer avec la plus grande prudence en cas d'adénopathie volumineuse et d'adhérences ganglionnaires possibles au péritoine pariétal.

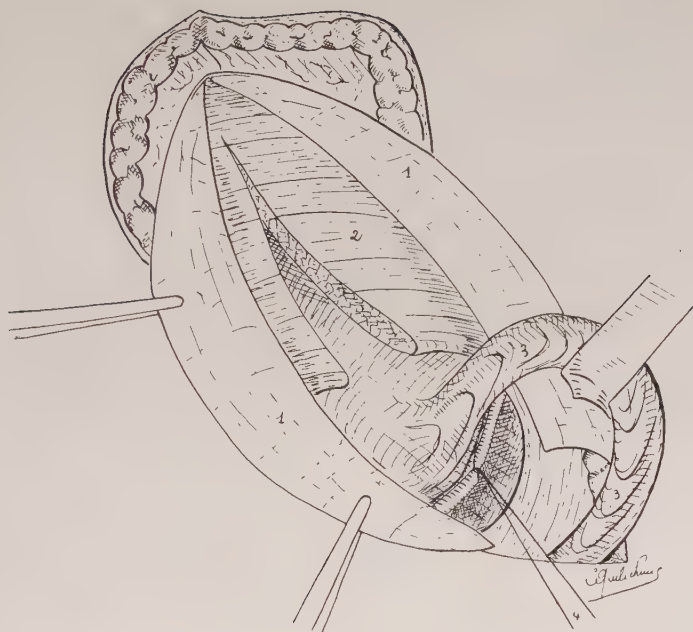


FIG. 2

1. aponévrose du grand oblique incisée
2. muscles petit oblique et transverse
3. cordon inguinal
4. artère épigastrique

Le décollement est poursuivi aussi haut que possible, de façon à découvrir les vaisseaux iliaques bien au-dessus de l'adénopathie. Au besoin, l'incision de la paroi sera prolongée au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure. La lèvre supérieure de la plaie opératoire et le péritoine décollé sont écartés

en haut avec une valve sus-pubienne, ce qui permet d'obtenir un large jour dans la fosse iliaque interne (fig. 3).

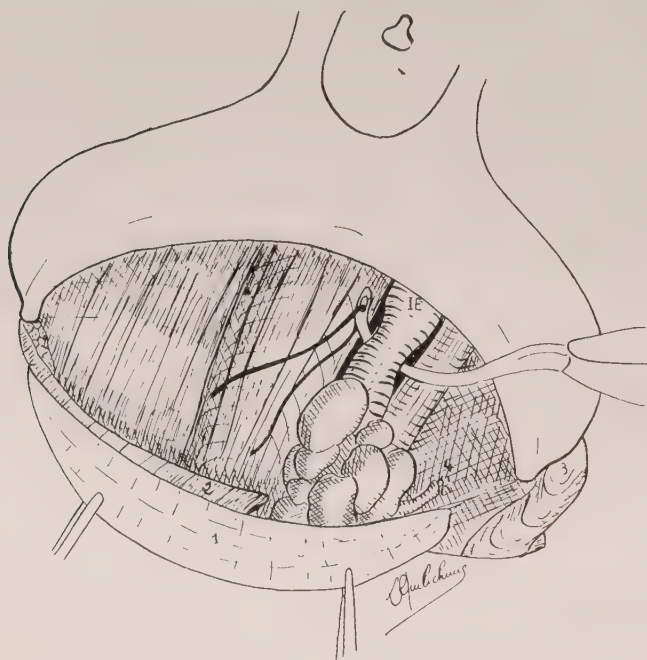


FIG. 3

même légende que pour la fig. 2.

L'artère et la veine iliaques externes sont alors séparées et liées par deux ligatures entre lesquelles on les sectionne.

On passe enfin à l'évidement vasculo-ganglionnaire de la fosse iliaque, manœuvre essentielle de ce premier temps.

Pour cela, attirant hors de la plaie et vers le bas, par le fil de ligature conservé assez long, l'ex-

trémité distale des vaisseaux iliaques, on décolle de haut en bas ces vaisseaux et les ganglions iliaques envahis.

Ce décollement est, en général, des plus faciles. Il s'agit maintenant de le poursuivre sans interruption jusque dans le triangle de Scarpa. Pour cela, l'opérateur amorce alors l'incision cutanée de la queue de la raquette et sectionne tous les plans, y compris l'arcade crurale, ce qui permet de poursuivre le décollement vasculo-ganglionnaire dans tout le canal crural (fig. 4). Les collatérales de l'artère



FIG. 5

FIG. 4

- 1, 2 : id. fig. 2.
- 5. artère fémorale profonde
- 7. muscle couturier
- 8. muscle moyen adducteur

fémorale et de la veine sont liées et sectionnées au fur et à mesure qu'on les rencontre au cours du décollement, qu'on poursuit aussi bas que possible, jusqu'à la pointe du triangle.

A ce moment, le décollement terminé, tout le paquet vasculo-ganglionnaire est rabattu sur la face antérieure de la cuisse ; on aperçoit alors dans le fond de la plaie opératoire, le muscle psoas-iliaque recouvert de son aponévrose, le muscle pectiné en dedans. Il ne reste plus qu'à faire le :

2^e temps : **Désarticulation de la hanche**

Elle peut s'effectuer, suivant la technique décrite dans tous les traités classiques. Elle s'exécute très rapidement. Seule la section des muscles postérieurs avec les vaisseaux ischiatiques provoque un écoulement de sang vite arrêté par l'aide qui comprime le lambeau pendant que l'opérateur place les pinces sur les branches qui saignent.

Après une hémostase soignée, les extrémités sectionnées de l'arcade crurale sont rapprochées par un fil (fig. 5), l'anneau crural est fermé par affrontement de l'arcade crurale au ligament de Cooper, comme dans la cure de la hernie crurale par voie inguinale (fig. 6).

Le reste de la paroi est suturé. Il est prudent, cependant, de laisser un drain sous-péritonéal qui sera enlevé 3 ou 4 jours après. Le lambeau de désarticulation est ensuite suturé suivant le procédé habituel.

Nous insistons particulièrement sur l'accolement de l'arcade crurale au ligament de Cooper qui établit ainsi une séparation nette entre la plaie abdo-

minale et la plaie crurale, et surtout évite la production d'une hernie crurale dans le moignon.

On pourrait aussi se débarrasser du paquet vas-

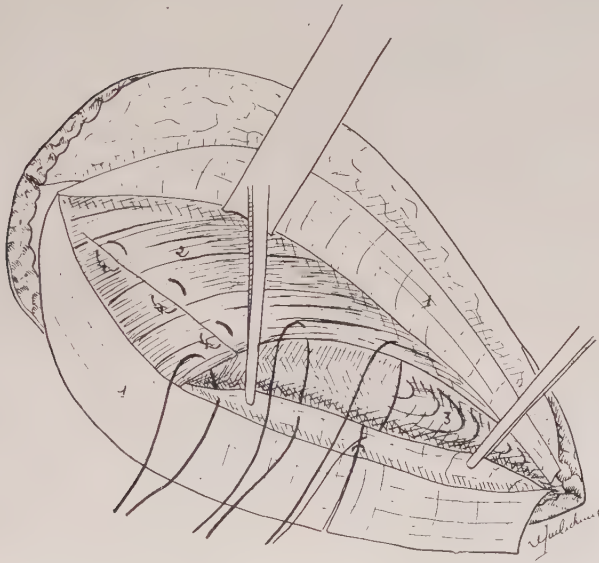


FIG. 6

même légende que pour la fig. 2.

culo-ganglionnaire après le décollement. Nous ne conseillerons pas cette manière de faire, qui ouvrirait les voies lymphatiques unissant la tumeur aux ganglions, et risquerait de produire un ensemencement de la plaie opératoire. »

Cette technique est susceptible d'être modifiée de façon à pouvoir atteindre les ganglions iliaques primitifs et hypogastriques.

Des exercices sur le cadavre nous ont montré, en effet, qu'en prolongeant l'extrémité externe de l'incision abdominale vers l'ombilic, et en décollant doucement le péritoine pariétal postérieur, on avait un jour assez large sur les vaisseaux iliaques primitifs et hypogastriques. Toute adénopathie macroscopique, en particulier, devient accessible à la vue et à la main (fig. 7).

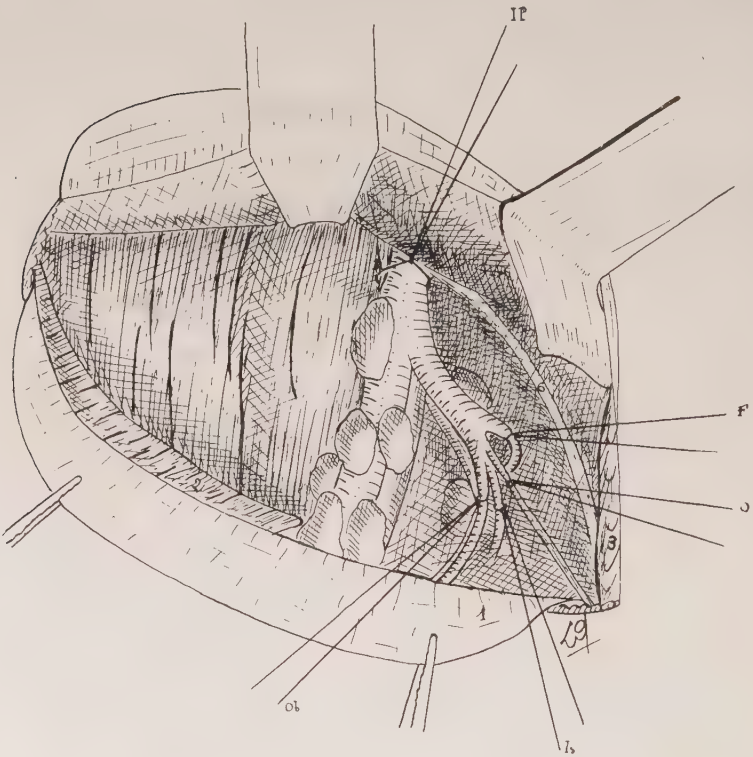


FIG. 7

1, 2, 3 : id. fig. 2.

6. uretère (récliné en haut)

Au cours de cette découverte, on a comme premier repère l'artère ombilicale (o), puis l'uretère (6) que l'on réclinera prudemment en haut.

La position de Trendelenburg rendra d'utiles services, en refoulant les masses intestinales qui pourraient nous gêner.

Plusieurs éventualités sont alors possibles :

1° On peut inciser la gaine vasculaire le long de la face interne de l'hypogastrique ; on décolle ce manchon, et on rabat le voile celluleux vers les vaisseaux iliaques externes qu'on sectionne à leur origine entre deux ligatures. Il ne reste plus qu'à terminer le curage comme dans le cas précédent.

2° Si l'on veut faire un évidement véritablement complet, on va lier, puis sectionner les vaisseaux iliaques primitifs le plus haut possible, l'artère d'abord, puis la veine. On les rabat, enveloppés de leur gaine celluleuse, vers l'arcade crurale avec les vaisseaux hypogastriques dont on lie les diverses branches : d'abord la fessière (fig. 7, F.) ; l'ilio-lombaire et les sacrées latérales quand elles naissent séparément du tronc principal ; puis l'ombilicale (o), la vésicale inférieure, la prostatique et la vésicoprostatique ou l'utérine et la vaginale, l'obturatrice (ob) et, en dernier lieu, dans le fond de l'excavation, la honteuse interne et l'ischiatique (Is). A ce moment, le paquet vasculo-ganglionnaire est complètement libéré ; on le rabat vers l'arcade crurale pour terminer l'opération comme dans le premier cas.

Quelles sont les INDICATIONS OPERATOIRES de ce procédé ?

Toutes les tumeurs malignes du membre inférieur sont, à notre avis, justiciables de la désarticulation de la hanche associée à l'évidement vasculo-ganglionnaire de la fosse iliaque interne.

Nous savons, en effet, que la radiothérapie est impuissante, et que les amputations de cuisse ou, à fortiori, les ablations simples sont insuffisantes pour éviter les récidives et la généralisation. C'est donc la désarticulation précédée de l'exérèse des ganglions iliaques externes qu'il faudra pratiquer.

Dans certains cas, on sera autorisé à opérer plus largement. Chez les malades vus tardivement, il conviendra de faire systématiquement le curage vasculo-ganglionnaire complet (ganglions iliaques primitifs, internes et externes).

Pour les tumeurs de la partie haute de la face postérieure de la cuisse, dont les lymphatiques suivent souvent les vaisseaux ischiatiques, comme nous l'avons vu, il y aura intérêt à faire l'ablation des ganglions hypogastriques selon la première variante indiquée.

Les CONTRE-INDICATIONS sont essentiellement constituées par les tumeurs de la fesse, dont le siège ne permettrait pas la taille d'un lambeau suffisant et qui sont justiciables de l'inter-ilio-abdominale, de même que les sarcomes du col du fémur et du grand trochanter. Enfin, les cas vus trop tard, où la généralisation est probable, sinon certaine, sortent du domaine de la Chirurgie.

Notre Maître, M. le Professeur FERRARI, a pratiqué l'opération qui fait l'objet de ce travail chez

trois malades dont nous résumons ci-dessous les observations.

OBSERVATION N° I

(M. le Professeur FERRARI)

Le nommé Chérif ben L..., 43 ans, est hospitalisé en 1932, salle Bonnet (hôpital Parnet), pour une tumeur ulcérée et bourgeonnante de la jambe droite, siégeant à la partie moyenne, sur la face antéro-interne du tibia. Cette tumeur a le volume d'un poing ; elle forme une saillie considérable et est constituée par un bourgeon énorme, saignant au moindre contact, recouvert d'un enduit jaunâtre et sécrétant un liquide visqueux et sanguinolent. Le malade raconte que cette tumeur a débuté il y a deux ans à la partie moyenne de la jambe, sans douleurs ; elle avait, au moment où il s'en aperçut, les dimensions d'une amande, et elle était recouverte de peau. Elle grossit progressivement et lorsqu'elle atteignit le volume d'un œuf elle s'ulcéra. A ce moment, le malade constata un écoulement séro-purulent. Il subit un traitement empirique dans le bled qui consista en applications répétées de raies de feu faites avec une petite barre de fer rougie dans un brasier.

A son entrée à l'hôpital, l'état général du malade est assez fortement ébranlé. Il a maigri, sans pouvoir préciser le nombre de kilogs perdus. Il existe dans le triangle de Scarpa correspondant une pléiade ganglionnaire très développée et on perçoit même quelques ganglions iliaques hypertrophiés.

Rien à noter aux autres organes.

Dans les antécédents personnels du malade, on relève un chancre pour lequel il subit, 15 ans aupara-

vant, un traitement à l'hôpital de Mustapha (service du Professeur BRAULT) : une série de piqûres au pli du coude et dans les fesses. Ce sont les seuls renseignements qu'on puisse obtenir.

L'aspect de cette tumeur bourgeonnante évoque l'idée d'une gomme syphilitique du tibia d'autant plus qu'elle y adhère fortement, faisant même corps avec la diaphyse. Une radiographie pratiquée montra une perte de substance du tibia assez considérable aux dépens de sa face antéro-interne.

Un Wassermann pratiqué se montre d'ailleurs fortement positif, et un traitement spécifique est institué aussitôt : 7 injections intra-veineuses de novarsenobenzol, puis iodure de potassium à la dose de 3 gr. par jour, suivi d'une série d'injections intramusculaires de biiodure de mercure.

A la fin du traitement arsenical, la tumeur avait notablement diminué de volume. Puis à partir de ce moment et surtout pendant l'administration de l'iodure de potassium et du biiodure de mercure, elle marque un temps d'arrêt pour de nouveau présenter un nouvel accroissement. C'est à ce moment qu'on pense à une dégénérescence maligne. Une biopsie pratiquée et envoyée à M. le Professeur MONTPELLIER montra l'existence d'un épithélioma.

La désarticulation de la hanche proposée au malade est refusée, et il quitte le service.

Nous le retrouvons dans le service deux mois plus tard, avec un très mauvais état général, une adénopathie inguino-iliaque très accusée. La tumeur s'était considérablement développée.

Nous avons accepté de tenter l'opération en désespoir de cause. La désarticulation de la hanche avec

évidement vasculo-ganglionnaire de la fosse iliaque et du triangle de Scarpa put s'effectuer rapidement.

Le malade ne fut même pas shocké et tout nous permettait d'espérer des suites favorables, mais dans la soirée, le pouls s'affaiblit progressivement, et le malade mourut malgré tous les toni-cardiaques employés.

L'autopsie ne révéla rien d'anormal, en particulier pas d'hémorragie. Les ligatures des vaisseaux, pratiquées à la soie, avaient bien tenu.

OBSERVATION N° II

(M. le Professeur FERRARI)

Le nommé Saïd ben M..., 34 ans, journalier, entre à l'hôpital Parnet, salle Bonnet, le 27 octobre 1933.

Il présente une maladie de Recklinghausen typique et avait été opéré en août 1932, par M. BONAFOS, d'une tumeur de la face postérieure de la cuisse droite qui avait à ce moment le volume d'une orange. Il revient à l'hôpital parce que depuis 6 mois, il a vu se développer sous la cicatrice opératoire une nouvelle tumeur qui a pris rapidement un développement considérable, au point qu'au moment de son entrée à l'hôpital, elle présente le volume d'une tête d'adulte. Elle est dure, adhérente à la cicatrice, mais glisse bien sur les plans profonds. De plus, il existe une adénopathie inguino-iliaque volumineuse. Une biopsie pratiquée par M. BONAFOS et soumise à l'examen de M. le Professeur MONTPELLIER, fait découvrir une dégénérescence épithéliomateuse.

Le malade accepte la désarticulation de la hanche qui est pratiquée le 3 novembre 1933. L'évidement

vasculo-ganglionnaire de la fosse iliaque interne et du triangle de Scarpa est pratiqué sans difficultés, et la désarticulation de la hanche effectuée sans perte de sang.

Suites normales. Un mois après, le malade quittait l'hôpital. Nous l'avons revu en juillet 1934 en bonne santé ; sa maladie de Recklinghausen n'avait fait aucun progrès. Nous avons reçu de ses nouvelles de Sidi-Aïssa où il se trouvait au début de juin 1935, puis en décembre 1936, soit 37 mois après son intervention ; il se déclarait toujours en bonne santé.

Nous n'avons plus rien reçu de lui depuis cette époque.

OBSERVATION N° III

(personnelle)

Benk., Ahmed, 53 ans, entre à l'hôpital pour une vaste ulcération de la face antéro-interne de la cuisse droite.

Le début de l'affection remonte à cinq mois, par l'apparition, à la suite d'un bain, d'un « bouton » à la face interne de la cuisse. Le malade se traite par des méthodes indigènes et, en particulier, par l'application d'une substance végétale, probablement résineuse. Ces applications, loin de guérir le malade, s'accompagnèrent d'un accroissement de l'ulcération, et l'on peut se demander s'il ne s'agit pas là d'un cas voisin des cancers expérimentaux provoqués par le goudron.

A l'examen, nous sommes en présence d'une vaste plaie irrégulière, à contours polycycliques, de 12 cms de long sur 11 de large, centrée sur la ligne des vais-

seaux fémoraux, commençant à 6 cms du pli de l'aîne pour se terminer au milieu de la cuisse, et s'étendant en dedans jusqu'à 4 cms du pli génito-crural.

Les bords de cette ulcération sont éversés, et sphacéliques par endroits ; l'ulcération elle-même est cratériforme, avec des parties charnues, exubérantes et des puits d'où la pression, douloureuse, faire sourdre du pus.

Toute cette formation est d'une dureté ligneuse, qui dépasse d'ailleurs largement les bords de l'ulcère. Elle est mobile par rapport au squelette, et se confond en haut avec une adénopathie inguinale volumineuse qui forme sous la peau une saillie de la taille d'un œuf de poule.

On sent, par ailleurs, dans la fosse iliaque interne une traînée importante de ganglions durs, mobiles, remontant assez haut dans l'abdomen.

Hydrocèle à droite.

Wassermann négatif ; Meinicke faiblement positif.

Radiographie du fémur : normale.

du thorax : pas de métastase.

M. le Professeur FERRARI pose le diagnostic de tumeur maligne épithéliomateuse, et, l'état général du malade étant encore relativement bon, décide la désarticulation de la hanche avec évidemment vasculoganglionnaire de la fosse iliaque interne.

Intervention le 7 janvier 1938 :

Incision en raquette dont la queue franchit le pli de l'aîne, se recourbe sur la paroi abdominale à un travers de doigt au-dessus de l'arcade crurale, se poursuit jusqu'à la hauteur de la crête iliaque, et se

recourbe en crochet sur 2 ou 3 cms en direction de l'ombilic.

La raquette passe en dehors jusque vers le milieu de la face interne de la cuisse, dans le but de tailler le lambeau musculaire aux dépens des muscles externes et postérieurs de la cuisse, les muscles internes étant inutilisables du fait de l'envahissement élevé des téguments par le néoplasme.

Incision de l'aponévrose du grand oblique, du petit oblique et du transverse.

Ligature des vaisseaux circonflexes iliaques et épigastriques.

Décollement du péritoine et mise à nu du paquet vasculo-ganglionnaire.

On décolle facilement le péritoine jusqu'au dessus de la bifurcation de l'iliaque primitive, ce qui permet même d'apercevoir l'uretère. Ce décollement est exécuté facilement, et on pense être remonté jusqu'au ganglion le plus élevé, situé à 1 cm au-dessus de la bifurcation. On peut même suivre l'artère hypogastrique jusque dans le petit bassin, et se rendre compte que les ganglions hypogastriques ne sont pas envahis.

Ligature et section des vaisseaux iliaques externes immédiatement au-dessous de la bifurcation.

On rabat facilement de haut en bas les vaisseaux avec les ganglions iliaques. Section de l'arcade crurale.

Ouverture du canal crural, par laquelle on poursuit le décollement, pratiquant ainsi l'évidement vasculo-ganglionnaire du canal crural. A ce moment, on a sous les yeux la paroi profonde du canal crural constituée par le psoas et le pectiné ; dès lors, la désarticulation de la hanche peut être effectuée

suivant la technique classique et sans perte de sang notable.

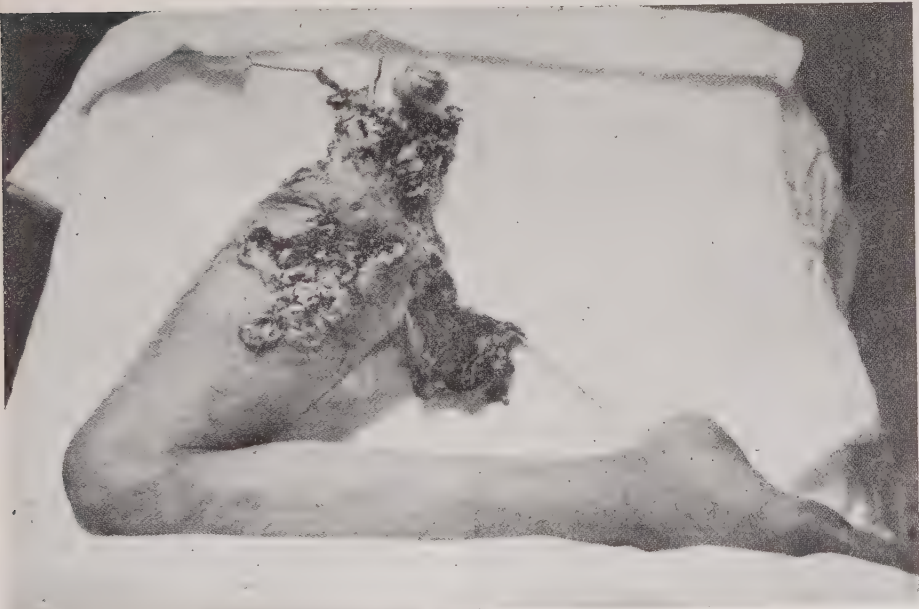
Hémostase ; mise en place d'une mèche de gaze sous le décollement péritonéal.

Fermeture de la paroi abdominale, et isolement de la cavité sous-péritonéale par suture de l'arcade crurale, et sa fixation au ligament de Cooper. Affrontement des muscles dans le sens antéro-postérieur.

Drainage profond par un drain transfixiant, et fermeture des téguments dans le même sens.

A NOTER :

Tension artérielle (Pachon) :
avant l'opération : 13 1/2-9,



PIÈCE OPÉRATOIRE

On aperçoit, à gauche de la tête fémorale et tenues par des pinces, l'artère iliaque externe rétractée et, plus en dehors, la veine accompagnée des masses ganglionnaires.

immédiatement après la section du grand sciatique : 13 1/2-9,

15 minutes après : 13-9 ; chiffres qui ne varieront pas jusqu'à la fin de l'opération, qui dura 50 minutes.

Anesthésie : éther-gaz carbonique.

Les suites sont bonnes, le malade surmonte bien le shock opératoire, mais un léger sphacèle de l'extrémité des lambeaux cutanés oblige à désunir la plaie ; l'état général était entièrement satisfaisant, quand, au 10^e jour, alors qu'il prenait son repas, le malade est emporté par une hémorragie foudroyante au niveau de la plaie.

Examen histologique dû à l'obligeance de M. le Professeur MONTPELLIER :

- tumeur : épithélioma métatypique.
- ganglion iliaque primitif : réaction hyperplasique ; pas de métastase.

La DISSECTION de la pièce opératoire a montré que l'infiltration néoplasique englobait en avant le cou-turier, le moyen adducteur, le pectiné, difficilement identifiable, le droit antérieur et le vaste interne.

En dedans, le droit interne.

En arrière, le petit adducteur ; des adhérences fixaient la masse à l'aponévrose du grand adducteur, dont le faisceau inférieur était englobé à sa partie moyenne.

Les vaisseaux fémoraux traversaient toute la masse tumorale dont ils occupaient l'axe. Ils pénétraient dans la tumeur à huit cms environ de la section artérielle pour en ressortir à 3-4 cms au-dessus de l'anneau du grand adducteur. L'adventice semblait infiltrée sans que le calibre parût diminué.

Conclusions

1° Le traitement des tumeurs malignes du membre inférieur doit obéir aux conditions générales d'exérèse des néoplasmes.

L'anatomie nous a montré l'importance des ganglions iliaques externes, que tout traitement chirurgical devra enlever en bloc avec la tumeur.

2° La désarticulation inter-ilio-abdominale, si elle répond parfaitement à ces données, est encore trop meurtrière, et doit être réservée aux cancers de la fesse et du bassin.

3° La désarticulation de la hanche, quand elle est précédée d'un évidement vasculo-ganglionnaire ilio-pelvien, doit s'accompagner d'une guérison durable chez les malades opérés à temps.

4° Selon le cas, le chirurgien pourra faire l'exérèse de tous les ganglions iliaques, ou seulement des ganglions iliaques externes et internes, ou encore des ganglions iliaques externes seuls, en rompant le minimum de voies lymphatiques, et sans laparotomie.

Bibliographie

I. — Généralités. — Divers

- BAZEILLE. — Contribution à l'étude des tumeurs malignes des membres. Considérations sur leur traitement actuel (*Thèse, Lyon, 1936-37*).
- BERTRAND et MATHIEU. — Fracture spontanée du fémur par ostéo-sarcome du condyle interne (*Soc. de médecine de Nancy, 10 novembre 1936*).
- CROISIER. — Interventions chirurgicales dans les ostéo-sarcomes des membres inférieurs (*Thèse Paris, 1901*).
- ESCHER (Vienne). — *Archiv. für klinisch chirurgie*, 1920, p. 545.
- FARABEUF. — *Précis de médecine opératoire*, p. 663-694.
- HUET. — Contribution à l'étude des tumeurs des os. (*Thèse, Paris, 1925*).
- LECENE et HUET. — Chirurgie des os et des articulations des membres (1929).
- MASSART. — Les déséquilibres sacro-iliaques (*Journal des Sc. méd. de Lille, 3 juillet 1932, n° 27*).
- MERLAT. — Traitement conservateur des myxomes et autres tumeurs (*Thèse, Lyon, 1908*).
- PALLUEL. — Sarcome des parties molles de la cuisse, embrochant l'artère fémorale (*Soc. de Ch. de Lyon, 18 février 1937*).
- PATEL. — Epithélioma développé sur une ancienne ostéomyélite fistulisée (*Soc. de Ch. de Lyon, 26 novembre 1936*. — *Lyon chir.*, 1937, n° 2).
- POLLOSSON. — Conjonctivome des vaisseaux fémoraux (*Thèse, Lyon, 1925*).
- ROSCHER F. — Les tumeurs malignes des os longs des membres (*Norsk magasin for lægevidenskaben, an. XCIV, 1933, p. 1081 ; in Jl de Chir., t. 42, p. 749*).
- ROUVIERE. — Anatomie des lymphatiques de l'homme.
- SHIRDLE WARREN et G.-N.-J. SOMMER (Boston). — Fibro-sarcome des parties molles (*Arch. of. surg., t. 33, n° 3, 1936 ; in Jl de Chir., t. 49, 1937, p. 393*).

II. — Désarticulation inter-ilio-abdominale

- ASSALI et SOHIER. — Amputation inter-ilio-abdominale : procédé à grand lambeau fessier (*Jl de Chir.*, t. 50, 1937, p. 310).
- BABCOCK W. (Philadelphie). — Amputation inter-ilio-abdominale (*Surg. gyn. and obstétrics*, n° 5, mai 1918 ; in *Jl de Chir.*, t. XV, p. 214).
- BARDENHEUER. — Un cas de dés. int.-il.-abdominale (*Congrès allemand de Chir.*, 1897 ; in Oscar Wolff, *centralbl. f. ch.*, 1897, p. 185).
- BIER BRAUN et KUMMEL. — Chirurgische operationslehre. t. V, 1933, p. 194.
- BRINKMANN. — Un cas de dés. int.-il.-abd. (*Centralbl. f. chir.*, 1905, p. 663).
- CACCIOPOLI (Naples). — Un cas de dés. int.-il.-abd. (*Rif. méd.*, 1894).
- DARIO FERNANDEZ FIERRO. — La dés. int.-il. sacro-pubienne (*Cirurgica y cirurjanos (Mexico)*, t. 5, n° 4, avril 1937).
- DITTRICH (Heidelberg). — Résultat éloigné d'une dés. int.-il.-abd. due à un traumatisme (*Zeitschrift f. orthop. ch.*, 1932, 267 ; in *Jl de Chir.*, t. XL, 773).
- DJORUP (Copenhague). — Sur deux cas de tumeurs de l'ischion guéries, l'une par amputation ilio-abdom., l'autre par exérèse (*Hospitalstidende*, an. LXXV, déc. 1932, 1467 ; in *Jl de Chir.*, t. 42, 308).
- FAURE J.-L. — Un cas de désart. int.-il.-abd. (*Rev. gynécol.*, 1899).
- FITZGERALD (Montréal). — Désart. int.-il.-abd. pour sarcome du col du fémur (*Journ. of bone and joint surg.*, t. 18, 1936, p. 402 ; in *Jl de Ch.*, t. 48, p. 774).
- GALLET. — Deux cas de dés. int.-il.-abd. (*Journ. de Chir. et Annales de la Soc. belge de chir.*, 1901, n° 7).
- GAUDIER. — Ostéomyélite ayant nécessité la dés. int.-il.-abd. en deux temps principaux (*Bull. Soc. Chir.*, 1913, p. 1570 ; in *Jl du Chir.*, t. 12, 553).
- GAYET. — Un cas (Jaboulay) (*Province médicale*, 1895).

- GIRARD. — Un cas (9^e Congrès de Chir., 1895).
— Désarticulation int.-il.-abd. (12^e Congrès de Chir., 1898, p. 585).
- HAVAGE. — Ostéo-sarcome du bassin (*Thèse, Paris*, 1882).
- JABOULAY. — Un cas de dés. int.-il.-abd. (*Lyon médical*, 1894, p. 507).
- JIANU et TOVARU. — Dés. int.-il.-abd. pour ostéo-sarcome géant du bassin et de la cuisse (*Revista de chir.*, an. XIX, 1927, p. 606 ; *in Jl de chir.*, t. 32, p. 125).
- JUDIN. — Amput. ilio-abd. dans un cas de sarcome ; guérison et accouchement d'un enfant vivant (*Jl de chir.*, t. 29, p. 740).
- KRYM (Moscou). — Un cas d'amputation du membre inférieur avec l'os iliaque (*Chirurgia*, t. 34, 1913 ; *in Jl de Chir.*, t. 12, p. 552).
- KULENKAMPFF. — Sur la résection du pelvis et la dés. int.-il.-abd. (*Beitrag zur klinischen chir.*, 1910, fasc. 3 ; *in Jl de Chir.*, t. 5, p. 350).
- LE DENTU. — Deux cas de résection presque totale de l'os iliaque pour coxalgie incurable. Un mort, une guérison (*Bull. soc. nat. chir.*, t. XXI, 1895, p. 467).
- LEJARS. — Une dés. int.-il.-abd. (*Bulle Soc. chirurg.*, t. 39, 1913, p. 1729).
- LERICHE R. et STULZ E. — Remarques sur la technique de la dés. int.-il.-abd. (*Presse médicale*, n° 4, janv. 1936).
- LOEFFLER (Halle). — Dés. int.-il.-abd. (*Zeitschrift f. orthop. chirurg.*, t. 43, p. 444 ; *in Jl de Chir.*, t. 24, p. 126).
- MORESTIN. — Amputation intra-iliaque (*Archives générales de médecine*, 1903, p. 1665).
— Résection d'une partie du bassin après la dés. de la hanche ; amputation intra-iliaque (*Bull. Soc. nat. chir.*, 1908, p. 1060).
— Désarticulation de la hanche et extirpation de l'os iliaque pour coxalgie multifistuleuse, avec lés. pelviennes très étendues (*Bull. Soc. de chir.*, 1913, p. 1495 ; *in Jl de chir.*, 1914, t. 12, p. 134).
- NANU. — Un cas de dés. int.-ilio-abd. (*Congrès international de médecine*, 1900).

- PAGENSTECHE (E.). — Sur la dés. int.-il.-abd. avec hémostase préventive par le proc. de Momburg (*Arch. für klin. chir.*, t. 90, fasc. I ; in *Jl de Chir.*, t. 3, p. 356).
- PALMEN. — Chondro-sarcome du bassin, guéri par dés. int.-il.-abd. (*Acta chirurg. scandinavica*, déc. 1932, p. 311 ; in *Jl de Chir.*, t. 42, p. 489).
- PASCALIS (G.). — Amputation int.-il.-abd. pour tumeur iliaque (*Progrès médical*, 1936, p. 1481-85).
- PLANTARD. — Dés. int.-il.-abd. pour chondro-sarcome du bassin (*Arch. prov. de chir.*, t. 18, nov. 1909 ; in *Jl de Chir.*, t. IV, p. 116).
- POLLOSSON et BERARD. — Ligature première des vaisseaux iliaques primitifs dans la dés. int.-il.-abd. (*Congrès de Chir.*, 1899, p. 513).
- HOGARTH PRINGLE. — *British journ. of surg.*, t. 4, 1916, p. 383.
- RICARD et CLAVEL. — Dés. int.-il.-abd. pour tumeur de l'extrémité sup. du fémur (*Soc. de Ch. de Lyon*, 17 juin 1937 ; in *Lyon chirurgica*, 1938, t. 35, p. 81).
- SALISTCHEFF. — Un cas de dés. int.-il.-abd. (*Archiv. f. klin. chir.*, 1900, p. 185).
- SAVARIAUD. — Un cas de dés. int.-il.-abd. (*Rev. Chir.*, t. 26, 1902, p. 345).
- SCHALDEMOSE. — Un cas de dés. int.-il.-abd. (*Acta chirurgica scandinavica*, t. 58, p. 523 ; in *Jl de Chir.*, t. 25 p. 373).
- TAVERNIER. — Dés. int.-il.-abd. pour sarcome de la cuisse (*Lyon chirurg.*, 1928, p. 105).
- GORDON TAYLOR et P. WILES. — Inter-innomino-abdominal (hind quater) amputation (*Brit. jl of surg.*, t. 22, 1935, p. 671-95).
- YVERT. — Un cas de dés. int.-il.-abd. (*Bull. Soc. chir.*, t. 44, p. 1070 et 1110 ; in *Jl de Chir.*, t. 15, p. 213).

III. — Désarticulation de la hanche

- ALGLAVE. — Dés. de la hanche pour sarcome. Rapport de Morestin (*Bull. Soc. chir.*, t. 44, p. 1402 ; in *Jl de Chir.*, t. 15, p. 215).

- ALVARADO Carlos. — Douze dés. de la hanche par le proc. de Furneaux-Jordan-Maclaren (*Thèse, Montpellier*, 1906).
- ALVERNHE. — L'hémostase dans la dés. de la hanche (*Thèse Montpellier*, 1884).
- AUBERT. — Dés. de la hanche par le proc. de Momburg (*Marseille médical*, 1909, n° 21, 1910, n° 2).
- AUVRAY. — A propos de l'hémostase provisoire par la méthode de Momburg (*Bull. Soc. Chir.*, 1910, p. 262).
- BAILEY (F.-W.). — Ligature préliminaire de l'iliaque primitive dans la dés. de la hanche (*Annals of. surg.*, t. 73, 1921, p. 285 ; *in Jl de Chir.*, 1921, t. 18, p. 378).
- BARNEY BROOKS. — Dés. de la hanche avec ligature préliminaire de l'artère iliaque primitive (*Jl of the amér. méd. assoc.*, 1921, t. 76, p. 94 ; *in Jl de Chir.*, t. 18, 1921, p. 334).
- BAUBY. — *Congrès français de chirurgie*, 1897.
- BAUDENS. — Clinique des plaies par armes à feu (1840).
- BECKER F. — Sarcome de l'articulation du genou après rayons X (*Deutsche zeichschrift f. chir.*, t. 248, 1936 ; *in Jl Ch.*, t. 50, n° 3).
- BERTHOMIER. — *Congrès français de chirurgie*, 1901.
- BONTEMPS. — La dés. de la hanche par le pocédé de Veitch-Pollosson sans tube d'Esmarch (*Thèse, Lille*, 1903).
- CHABRAND. — Dés. de la hanche pour désossement après amputation de cuisse sous bande d'Esmarch (*Thèse Lyon*, 1894).
- CHAPUT. — Nouveau procédé d'amputation de cuisse et de hanche (*Soc. de chir.*, 1896).
- Trois cas de dés. de la hanche haute (*Soc. ch.*, 1916, p. 2897).
- CHAVANNAZ. — *Journal de médecine de Bordeaux*, 1900, p. 761).
- CHAVASSE Th. — Seize cas de dés. de la hanche (*Lancet*, 1900).
- CORONAT. — La dés. coxo-fémorale (*Thèse Paris*, 1896).
- COTTE. — Résultat éloigné d'une dés. de la hanche pour sarcome du fémur (*Lyon médic.*, t. 117, 1911, p. 491 ; *in Jl Chir.*, t. 7, p. 650).

- COULLAUD. — Ostéomyélite bacillaire du fémur. Dés. de la hanche avec hémostase par le procédé de Momburg (*Bull. Soc. de chir.*, 1913, p. 1716 (rapport de M. Sieur)).
- Ostéosarcome périostique de la moitié inférieure du fémur. Dés. sous hémostase à la Momburg (*Bull. Soc. chirurg.*, t. 49, 1923, p. 111).
- DEUNFF. — Contribution à l'étude de la dés. de la hanche (*Thèse Bordeaux*, 1903).
- DOURIEZ. — Dés. de la hanche en trois temps (*Paris chir.*, 1921, p. 447).
- DURAND. — Dés. sous périostée de la hanche (technique d'Ollier) (*Rev. de Chir.*, 1897, p. 646).
- ESMARCH. — *Chirurgie de guerre*, 1879.
- ESTOR. — Hémostase préventive dans la dés. scap. humér. et coxo-fémorale (*Semaine médic.*, 1905, p. 112).
- Ligature de l'artère iliaque comme premier temps dans dés. de la hanche pour sarcome de la cuisse (*Bull. Soc. de Chir.*, 1926, p. 540).
- EYMERIC. — Ostéo-sarcome du fémur, dés. de la hanche (*Soc. de médecine militaire*, 1921).
- FARABEUF. — Dés. de la hanche (*Soc. de Chir.*, 1878, pages 187-194).
- FAURE J.-L. — *Bull. Soc. de Chir.*, 1912, p. 904.
- FERRARI (F.). — La dés. de la hanche pour tumeurs malignes du membre inférieur. (*Algérie médicale*, n° 90, 1935, p. 416).
- GANGOLPHE. — Traitement conservateur dans les sarcomes des os longs (*Lyon chirurg.*, 1909-1910).
- GAUDIER. — *Echo médical du Nord*, 1903.
- GHITZESCO CILO. — Dés. de la hanche sous hémostase provisoire de l'iliaque primitive ou hypogastrique (*Presse méd.*, 1935, p. 243).
- GOULLIOUD. — Dés. de la hanche pour une tumeur maligne récidivante musculaire de la cuisse (*Lyon médic.*, 1909, p. 19).
- GOULLIOUD et GAUTHIER. — Dés. de la hanche pour sarcome de la cuisse (*Lyon médical*, 1925, p. 609).

GUIOT. — Dés. de la hanche par circulaire haute à fente externe secondaire sans hémostase préventive (*Thèse Bordeaux*, 1911).

GUYON. — *Bull. Soc. de chirurgie*, 1878, p. 101.

HUARD et MONTAGNE. — Un procédé anti-choc dans la dés. de la hanche (*Rev. de chir.*, 1931, p. 558 ; *in Jl de Chir.*, t. 39, p. 631).

— Physio-pathologie de la dés. de la hanche. La dés. de la hanche chez les grands infectés et les choqués (*Bull. Soc. de chirurgie de Marseille*, t. 7, mars 1933).

JACQUES Paul. — Dés. de la hanche après amputation au tiers supérieur (proc. Veich-Pollosson) (*Thèse Lyon*, 1901).

JOUON. — Dés. de la hanche (*Gaz. méd. de Nantes*, n° 51, 1909).

LEBEL. — De la dés. de la hanche comparée à l'amputation de cuisse dans les tumeurs du membre inférieur (*Thèse Paris*, 1902).

LENORMANT. — Dés. de la hanche pour coxalgie multi-fistuleuse (*Bull. Soc. Chir.*, 1921, p. 411).

LERICHE R. — A propos de 13 cas de dés. de la hanche (*Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 22 déc. 1937).

LOCKWOOD (Ch.-B.). — Amputation à la hanche et l'épaule, y compris l'amputation inter-scap. thoracique, et plaider en faveur de la ligature préliminaire des vaisseaux principaux dans d'autres amputations (*Lancet*, t. 178, 1910 ; *in Jl de Chir.*, t. 5, p. 26).

MIGNON. — Procédé de choix des amputations des membres dans la continuité et la contiguïté (*Paris*, 1900).

MORESTIN. — L'hémostase provisoire par ligature élastique du tronc (*Bull. Soc. de Chir.*, 1910, p. 299).

— Dés. de la hanche avec résection du cotyle dans les vieilles coxalgies (*Bull. Soc. Anatom., Paris*, t. 15, p. 508 ; *in Jl de Chir.*, t. 12, p. 555).

MOTY. — Note sur la dés. de la hanche par raquette à queue externe (*Arch. de méd. et pharm. militaires*, 1900, p. 241).

- PERRET Ch. — De l'importance, en présence d'une tumeur maligne gigantesque de la cuisse, d'opérer en Trendelenburg pour lier l'iliaque primitive, puis sectionner entre ligatures les vaisseaux fémoraux avant de faire la dés. de la hanche (*Presse méd.*, 1936, p. 389).
- PHOCAS. — Dés. par raquette externe et désartic. première (*Bull. Soc. de Chir.*, 1917, p. 2256).
- PIERI. — A propos du Momburg (*Marseille médic.*, t. 47, 1910 ; *in Jl de Chir.*, t. 4).
- POLLOSSON. — *Traité de médecine opératoire*, 1899.
- POLLOSSON et CREYSSEL. — Tumeur conjonctive des parties molles de la cuisse (*Lyon chir.*, 1928, p. 608).
- POULAUD. — Huit observations de dés. de la hanche (*Thèse Montpellier*, 1919).
- QUENU. — Technique de la dés. de la hanche pour ostéosarcome du fémur (*Bull. Soc. de Chir.*, 17 février 1896 ; *in Rev. Ch.*, 1896, p. 273).
— Désarticulation de la hanche pour sarcome du fémur (*Rev. de chirurgie*, 1903, t. 27, p. 561).
- RAVATON. — *Chirurgie de guerre*, 1743.
- RIEDEL. — *Centralbl. für chirurgie*, t. 29, 1902.
- ROCHARD J. — Dés. de la hanche (*Académie de Méd.*, 1877).
- SAVARIAUD. — L'hémostase préventive par constriction élastique circulaire du tronc dans la dés. de la hanche et l'amput. haute de cuisse (*Soc. de Chir.*, 1915, p. 1311).
- SORREL. — Dés. de la hanche à 22 ans pour coxalgie fistuleuse ; état général précaire (*Bull. Soc. de Chir.*, 1925, p. 932 ; *in Jl de Chir.*, t. 27, p. 237).
— Quelques remarques à propos de la dés. de la hanche (*Bull. Académ. de Chir.*, 20 octobre 1937).
- STAJANO, BENNATI et PERTUZZO. — Facteurs déterminants du choc opératoire dans les dés. de la hanche (*Rev. sud-amér. de méd. et chir.*, t. I, p. 175 ; *in Jl de Chir.*, 1930, t. XXXV, p. 469).
- TEDENAT. — La dés. de la cuisse (procédé de Furneaux-Jordan) (*Montpellier médical*, 1917, p. 476).

TIXIER et ARNULF. — Auto-transfusion au cours d'une dés. de la hanche. Utilisation du sang du membre enlevé (*Soc. de Chir. de Lyon*, 17 janvier 1935).

WIART. — Dés. de la hanche pour un sarcome récidivé des parties molles de la cuisse (*Bull. Soc. Chir.*, 1910, p. 338).

WINTERSTEIN (O.). — Dés. des deux hanches après section de la moelle épinière (*Deutsch. zeint. f. chir.*, t. 242, 1934 ; *anal. in Jl de Chir.*, t. 44, 1934).

DE WYETH. — 267 cas de dés. de la hanche par la méthode de l'auteur (*Amér. Jl of. méd. sc.*, 1900).

VU :

Le Président de thèse,

Signé : P. LOMBARD.

VU :

Le Doyen,

Signé : E. LEBLANC.

VU et permis d'imprimer.

Alger, le 24 Mai 1938.

Le Recteur,

Signé : P. MARTINO.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	15
PLAN.....	17
CHAPITRE I. — Les différentes étapes ganglionnaires du membre inférieur.....	19
Les vaisseaux iliaques.....	25
CHAPITRE II. — La désarticulation inter-ilio-abdomi- nale	35
Statistiques	44
CHAPITRE III. — La désarticulation de la hanche....	49
Procédé par incision circulaire avec fente externe	51
Méthode à 2 lambeaux antérieur et postérieur	54
La raquette à queue antérieure.....	56
Autres techniques	59
L'hémostase préventive	60
Le shock	61
Statistiques	62
CHAPITRE IV. — La désarticulation de la hanche asso- ciée à l'évidement vasculo-ganglion- naire ilio-pelvien, Technique	69
Indications	80
Observations	81
CONCLUSIONS.....	89
BIBLIOGRAPHIE.....	91
